

# الأوامر المركبة

والخصائص الإضافية



إعداد

عبد الحليم حسن





# الأوامر المركبة

والخصائص الإضافية

لبرنامج

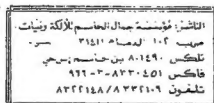
لوتس ١.٢.٢

الاصدار الثالث

Release 3

إعداد

حسين حسن



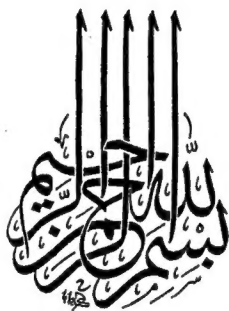
الرقم الخاص

5040061.

الطبعة الأولى

١٤١١ هـ - ١٩٩٠ م





### حقوق الطبع

حقوق الطبع والنشر محفوظة للناسر ولا يجوز نشر أي جزء من  
هذا الكتاب أو إعادة طبعه أو تصويره أو اقتزان مادته  
العلمية بأية صورة دون موافقة كتابية من الناسر

تم التصميم والتنفيذ والمراجعة العلمية باشراف  
مركز أبحاث شبكة الكمبيوتر الشخصي  
المدير التنفيذي  
بهاء محمد كرام

الرسومات الفنية ١٩٩٧ ©

## تقديم

كان ظهور الإصدار الثالث من برنامج لوتس ١ - ٢ - ٣ الشهير يمثل قفزة عريضة في نمو هذا البرنامج، حيث تم تدعيمه بالعديد من المميزات والخدمات في مختلف الوظائف والاستخدامات التقليدية لهذا البرنامج العريق. ومن أبرز صور النمو هذه كان التوسع الشديد في مجال استخدام الأوامر المركبة «ماكرو MACROS» حتى قاربت أن تصل إمكانياتها وقدراتها إلى مستوى العديد من لغات البرمجة للحاسب الآلي.

وانطلاقاً من اهتمام مركز الأبحاث بشبكة الكمبيوتر الشخصي بكل ما هو جديد ومفيد وفعال في تحسين أداء الأعمال المكتبية والإدارية والعلمية استعانة بالحاسب الآلي، قررنا تقديم كتابنا هذا ليلقي الضوء على هذا الجانب «الأوامر المركبة والخصائص الإضافية» للإصدار الثالث من برنامج لوتس ١ - ٢ - ٣ ليكون دعماً ونمواً لخبرات وأداء المستخدمين ذوي الخبرة في استخدام برنامج لوتس ١ - ٢ - ٣ ودليلاً معيناً للمستخدمين الجدد لهذا البرنامج

مصطفى الحسيني

مدير مركز أبحاث

شبكة الكمبيوتر الشخصي

## مقدمة

بسم الله الرحمن الرحيم الذي علّم الإنسان ما لم يعلم . . والحمد لله رب العالمين  
والصلاة والسلام على أشرف الأنبياء والمرسلين سيدنا محمد النبي الأمين وعلى آله  
وصحبه أجمعين .  
أما بعد . .

يسعدني أن أقدم للأخوة مستخدمي أجهزة الحاسب الشخصي . . وبالذات  
المتعاملين مع برنامج لوتس ١-٢-٣ هذا الكتاب لما يضمه بين دفتيه من فائدة مرجوة  
بإذن الله يتمثل بعضها فيما يلي :

- يفترض هذا الكتاب أن المستخدم لديه الملم وخبرة سابقة قليلة في استخدام لوتس . .  
وهذا أمر مهم .
- يعرض هذا الكتاب أغلب خصائص برنامج لوتس وأهمها في نفس الوقت .
- هذا الكتاب يمثل المرحلة التالية والمتقدمة لكتابي السابق «الدليل العربي لاستخدام  
برنامج لوتس ١-٢-٣ الاصدار 2.01» وهو في نفس الوقت عمهد لكتابنا الموسوعي  
الشامل المنتظر .

ونسأل الله العليّ القدير أن يكون عند حسن ظن الأخوة القراء وأن يحوّد إعجابهم  
(تحت الطبع) .

بكل الحب أهدي كتابي هذا سائلا المولى عز وجل أن ينفع به جميعا إنه ولي ذلك  
والقادر عليه .

وصلّى الله على سيدنا محمد وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين .

حسين حسن بركات



## محتويات الكتاب

يشتمل هذا الكتاب على عشرة فصول . . موضوعاتها على النحو التالي :

## الفصل الأول :

يتحدث عن التغير الطفيف الطارئ على شاشة الاصدار الثالث فهو يتيح لك من خلال برنامج التركيب عرض ورقة العمل بثلاثة وأربعين صفًا حتى ترى المزيد من البيانات . وكذلك تغيير مؤشر الانتظار وتغيير عرض المدخلات المخزنة في الخانة وتحسين مظهر الأرقام والنصوص والرسوم البيانية كما يمكن عرض قوائم الماكرو في أثناء التعامل مع البرنامج وكذلك تحسين عمل طور الحساب التلقائي كما تغير وضع رسائل الخطأ الخلفية .

## الفصل الثاني :

يتعرض لكيفية استرجاع ملف منشأ بواسطة الاصدار السابق وتحويله إلى الاصدار الجديد وكيفية التعامل مع أوراق عمل متعددة في آن واحد وحشر عدة ورقات عمل في الملف وكيفية التنقل بين ورقات العمل المختلفة وكيفية الاطلاع على أكثر من ورقة عل في شاشة واحدة والانتقال بين ورقات العمل باستخدام النوافذ ويتحدث أيضا عن كيفية نسخ بيانات إلى مجال ثلاثي الأبعاد واستخدام طور التجميع GROUP لتنسيق وتشكيل البيانات الرقمية في ورقة العمل وكيفية قفل وفتح هذا الطور ويتطرق أيضا لكيفية البحث عن نص داخل ورقة العمل واستبداله بنص آخر وأيضا كيفية استخدام خاصية استرجاع ما سبق تغييره وحفظ ملف منشأ على هيئة الاصدار 2 على أنه من الاصدار 3 وكيفية استرجاع ملف منشأ بواسطة الاصدار 3 وكيفية ادخال التواريخ في ورقة العمل واستغلال الأمر /Data Fill لتعبئة البيانات أو التواريخ بنمط التوالي .

ويتحدث أيضا عن كيفية استخدام مفتاح الاسم F3 لادخال المعادلات والوظائف . ونسخ المعادلات إلى أوراق عمل متعددة وكيفية ضبط عدة أعمدة في ورقة العمل دفعة واحدة وكيفية حفظ الملف وخصائص أخرى إضافية .

### الفصل الثالث :

وهو يلقي الضوء على أغلب الموضوعات التي تتعلق بالملفات مثل كيفية استرجاع ملف وكيفية فتح ملف والتنقل بين ملف وآخر وفتح ملفات إضافية وربط الملفات بمعادلات وعمل نسخة احتياطية للملف معين وكيفية تفريغ الملفات من الذاكرة ومزايا أخرى إضافية تتعلق بالتعامل مع الملفات.

### الفصل الرابع :

وهو ينقسم إلى قسمين . . القسم الأول يتحدث عن كيفية إنشاء الرسم البياني التلقائي وإنشاء الرسم باستخدام نمط التجميع على أساس الأعمدة أو الصفوف وكيفية فتح نافذة للرسم البياني في داخل ورقة العمل لتظهر انعكاس أية تغيرات في البيانات على الرسم البياني مباشرة وقبل أن ننهي القسم الأول تطرقنا إلى خصائص أخرى إضافية تتعلق بموضوع الرسم البياني.

أما في القسم الثاني . . فقد ركزنا اهتمامنا على موضوعات تتعلق بالرسم البياني (أي الخصائص الإضافية) مثل تحسين مظهر الرسم البياني وكيفية تخطيط عناوين المحور السيني وتحويل اتجاه الرسم البياني بزاوية ٩٠ درجة عن النمط العادي وإرجاع الاتجاه إلى وضعه السابق وكيفية التحكم في عرض الشبكات على الرسم وكيفية تغيير الأبناط والألوان وإخفاء مجال معين من الرسم وكيفية إنشاء رسم بياني بمقياس محور صادي وتغيير المؤشر المقياسي للمحور الصادي وإنشاء أنواع جديدة من الرسم مثل (١٠٠٪) والرسم البياني المختلط وكيفية الحصول على جداول بأسماء الرسوم البيانية والاختيار بين المقياس اللوغاريتمي والخطي وكيفية حفظ الرسم في ملف خارجي .

### الفصل الخامس :

يجيب هذا الفصل عن عدة استفسارات مثل ماهية قواعد البيانات ولماذا ننشئ قاعدة البيانات ومم تتكون القاعدة ويلقي الضوء على كيفية فرز جدول قاعدة البيانات باستخدام مفاتيح فرز إضافية وكيفية إقامة عمود حسابي في مجال المخرجات كما القي الضوء على استخراج بيانات من قاعدة بيانات خارجية .

## الفصل السادس :

يتحدث هذا الفصل عن أغلب الموضوعات التي تتعلق بالطباعة سواء أكانت طباعة ورقات العمل أو طباعة الرسوم البيانية فهو يأخذ بيدك خطوة بخطوة تجاه المراحل الأولى لطباعة ورقة العمل وكيفية تجهيز المجالات المراد طباعتها وكيفية طبع عدة رسومات بيانية بأمر واحد وكيفية إرسال ورقة العمل إلى الطابعة كما تعرض لجميع خيارات الطابعة مثل إضافة التصديرات والتذييلات وضبط الهوامش وتغيير طول الصفحة وطباعة المعادلات الموجودة في ورقة العمل واستغلال الخيار Border في طباعة التقارير الطويلة أو العريضة كما تعرض لكيفية طباعة أرقام الصفوف وحروف الأعمدة التي تظهر على الشاشة وكيف يمكنك أن تغير من نوع وحجم رموز الطباعة وكذلك تحويل اتجاه الطباعة إلى اتجاه مائل بزاوية ٩٠ درجة وكيفية التحكم في ارتفاعات أسطر النسخة المطبوعة وتغيير نمط الطباعة بالتقرير باستخدام الأكواد المبيتة وإرسال التعليقات إلى الطابعة وفقا لنوع الطباعة المستخدمة وكيفية إخفاء القيم الصغرى حتى لا تظهر في النسخة المطبوعة وتعرض للضوابط الأخرى الشاملة لعملية الطباعة مثل تغيير قناة التوصيل (توالي أو توازي).

## الفصل السابع :

يتحدث هذا الفصل عن الوظائف (ويطلق البعض عليها اسم «الدوال») وأنواعها وكيفية إدخالها واستخدامها وقد ألقينا الضوء على بعض النقاط الواجب مراعاتها عند استخدامها وتعرضنا للحديث عن أغلبها وانتقينا بعض الوظائف وضررنا أمثلة لها وخاصة للوظائف التي يغلب استخدامها من قبل المحاسب والاحصائي والمهندس ورجل الأعمال والطالب . . وفئات أخرى كثيرة .

## الفصل الثامن :

وينقسم هذا الفصل إلى ثلاثة أقسام . . يتحدث القسم الأول عن موضوع الماكرو والمفاهيم الأساسية للتعامل مع البرنامج بأيسر السبل لتوفير الوقت والجهد

وتجنب الأخطاء وكيفية التخطيط للماكرو وإدخال تعليقاتها واختيار موقعه وتسميته وتوثيقه وتنفيذه وتصحيحه (إن كان به أخطاء) وبعدها حفظه لاستخدامه في أوقات مستقبلية .

أما القسم الثاني فهو يعتبر تطبيقاً على الموضوعات المشروحة في القسم الأول والتأكيد على أساسيات إنشاء الماكرو مع زيادة موضوع استخدام مفتاح التشغيل للماكرو وهو ضغط مفتاحي Alt-F3 معاً وتصحيح الماكرو باستخدام طور الخطوة .

أما القسم الثالث فيتحدث بالتفصيل عن طريقة أخرى سهلة لإنشاء الماكرو وهي طريقة التسجيل وطبقنا فيه الأسس المشروحة في القسم الأول لإنشاء الماكرو.

## الفصل التاسع :

وفيه يلقي الضوء على المرحلة التمهيدية للبرمجة بلغة اللوتس وهي استخدام أوامر يطلق عليها بالتعبير الانجليزي "Advanced Macro Commands" وهي تعتبر مثل اللغات الأخرى الشائعة بل وربما كانت أسهل . ومنها يمكنك عمل برامج وأنظمة وتطبيقات مختلفة ولكنها تتطلب الامام الكافي بأغلب أوامر ووظائف برنامج لوتس وهذا الفصل يعتبر كمرحلة تمهيدية لكتاب تحت الطبع يحمل اسم «البرمجة بلغة لوتس» حيث نتعرض فيه باختصار شديد لتلك الأوامر وأدرجنا في هذا الفصل جميع الصيغ العامة لكل أمر وأنواعها مثل أوامر قبول البيانات (أو عمليات الإدخال) مثل الأمر ؟ و ؟ و GET و GETLABEL و GETNUMBER والأوامر التي تؤثر على الشاشة مثل الأمر BEEP و FRAMEOFF و FRAMEON و GRAPHON . الخ . وأوامر الماكرو المباشرة (التفاعلية) مثل الأمر BREAKOFF و BREAKON و FORM . الخ . وأوامر التعامل مع البيانات مثل الأمر APPENDBELOW و APPENDRIGHT و BLANK و CONTENTS و LET . الخ . والأوامر التي تؤثر في سير التنفيذ مثل الأمر BRANCH و DEFINE و DISPATCH و FOR و IF و FORBREAK . الخ . وغيره . والأوامر التي تتعامل مع الملفات مثل الأمر CLOSE و FILESIZE و GETPOS و OPEN و READ . الخ .

كما أدرجنا في آخر الفصل أوامر الاصدار القديم A1 وما يقابلها من الاصدار الجديد وأيضا أوامر إضافية أخرى في الاصدار الجديد مع ضرب الأمثلة .

### الفصل العاشر:

وهو يعتبر ملخصا لفصول الكتاب حيث يُسرد فيه جميع الخصائص التي توفرت في الاصدار الثالث والمهام التي مكن أدائها .

### الملحق أ

وفيه يشرح إجراءات تجهيز البرنامج .

### الملحق ب

وفيه مخططات ورقة العمل والمجالات والرسوم البيانية والطباعة والملفات وشبكات الاتصال . . الخ .

# فصول الكتاب

١  
٢  
٣  
٤  
٥  
٦  
٧  
٨  
٩  
١٠  
م  
ف

البيئة المحيطة بالأصدار الثالث

الخصائص الإضافية لأوراق العمل

التعامل مع الملفات

الرسوم البيانية

الخصائص الجديدة في قواعد البيانات

طباعة ورقات العمل والرسوم البيانية

الوظائف (الدوال)

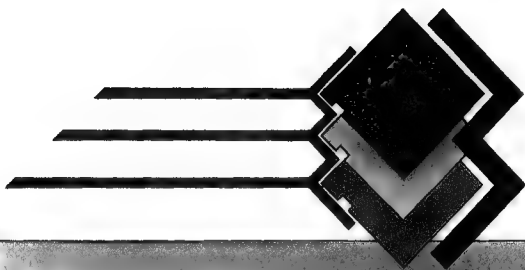
الماكرو (الأوامر المركبة)

أوامر الماكرو المتقدمة

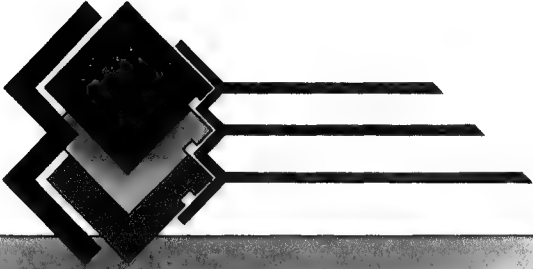
نظرة عامة

ملاحق

فهرس

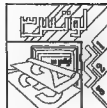






## البيئة المحيطة بالاصدار الثالث

- ☐ شاشة الاصدار الثالث
- ☐ عدد الصفوف بالشاشة
- ☐ مؤشر الانتظار
- ☐ عرض مدخلات طويلة
- ☐ محوري الرسم البياني والمخططات الدائرية
- ☐ مظهر الأرقام والنصوص والرسوم البيانية
- ☐ قوائم الماكرو
- ☐ مؤشر عمليات الحساب التلقائي
- ☐ رسائل الخطأ الخلفية



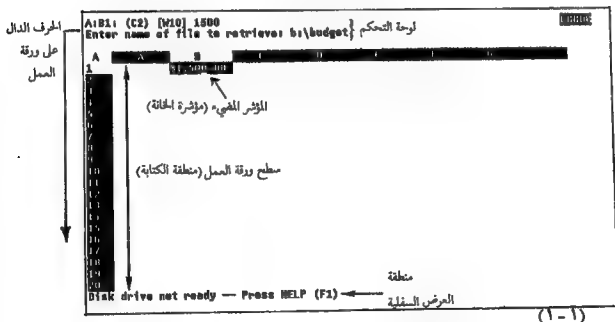
## البيئة المحيطة بالإصدار الثالث لبرنامج 1-2-3 The 1-2-3 Release 3 Environment

إن البيئة المحيطة بالإصدار الجديد - Release 3 - مشابهة للإصدار السابق (الثاني) ولكنك ستلاحظ اختلافا بسيطاً في مظهر ورقة العمل (مثل شكل المؤشرات والرسائل) وستحدث في هذا الفصل إن شاء الله عن تلك الاختلافات.

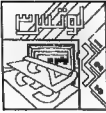
ولإيجاد الأوامر الجديدة في الإصدار الجديد لبرنامج 1-2-3 يمكنك الإطلاع على الخريطة الموجودة في الصفحات الأخيرة من كتابنا هذا.

## شاشة الإصدار الثالث The Release 3 Screen

شكل (١-١)



(١-١)



إن ورقة العمل في الإصدار الجديد تتشابه إلى حد قريب مع ورقة عمل الإصدارات السابقة وإليك تلك الاختلافات وهي على النحو التالي:

عنوان الخانة في الركن العلوي الأيسر من لوحة التحكم يشتمل الآن على الحرف الدال على ورقة العمل Worksheet Letter لبيان ورقة العمل الحالية. ويستخدم البرنامج النقطتين فوق بعضها colon (: ) لتمييز حرف ورقة العمل عن عنوان الخانة.

عند النظر إلى الشكل رقم (١-١) ستجد العنوان A:B1 وهو للدلالة على أن الخانة الحالية هي الخانة B1 في ورقة العمل A. ويمكن أن يكون لديك ٢٥٦ ورقة عمل في ملف (من الورقة A إلى الورقة IV) بشرط أن تسمح ذاكرة الكمبيوتر بذلك.

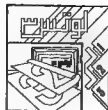
كما يظهر الحرف الدال على ورقة العمل في الركن العلوي الأيسر من الإطار.

وتحتوي ورقة العمل على إضاءة لبيان موقع الصف والعمود للمؤشر المضيء.

### ملحوظة

المؤشر المضيء هو عبارة عن مستطيل عرضه يساوي طول الصف وطوله يساوي عرض العمود ولتتفق على تسميته المؤشر المضيء Cell Pointer .

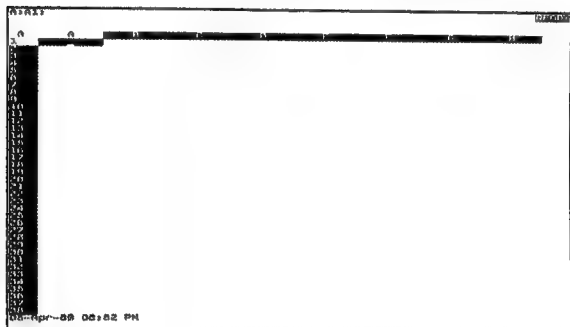
وعند قراءة ملف ما إلى الذاكرة (بمعنى تحميل ملف إلى الذاكرة) فسيغير مؤشر الوقت والتاريخ في الحال ويظهر إسم الملف المحمل إلى الذاكرة ويبين إسم الملف الحالي.



## عدد الصفوف بالشاشة

### Number of Rows on the Screen

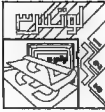
بامتناء استخدام شاشة العرض من نوع CGA (اختصار Color Graphic Adapter) وشاشة العرض من نوع EGA طراز 64 k فإن كروت شاشات العرض تمكنك من أن تعرض أكثر من ٢٥ سطرا. وإذا ركبت البرنامج على أساس عرض ٢٥ سطرا واخترت العرض لأكثر من ٢٥ فإن البرنامج سيقبل من حجم النصوص والأرقام على الشاشة لرؤية المزيد من المعلومات في وقت واحد.



## مؤشر الانتظار

### WAIT Indicator

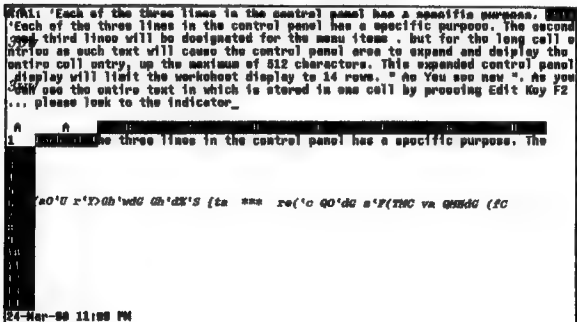
بناء على اختيارك لنوع كارت شاشة العرض المستخدم فستجد أن مؤشر الانتظار لا يومض blink ولكن في حالة تركيب البرنامج على أساس شاشة العرض الأحادية

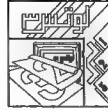


اللون Hercules Graphic Card أو Monochrome Display Adapter طراز 80X25 أو CGA أو Mono EGA سعة 64 k فإن مؤشر الانتظار يومض . ولكن في حالة تركيب البرنامج مع شاشة عرض أخرى . . فإن المؤشر لا يومض .

### عرض مدخلات طويلة في أثناء إدخال أو تعديل البيانات Display of Long Entries when Entering of Editing Entries

في الإصدار الثالث لبرنامج 1-2-3 يمكنك إدخال رموز بحد أقصى ٥١٢ رمزا في الخانة الواحدة . وعند إدخال أو تعديل مدخلات أكثر من عرض الشاشة فإن لوحة التحكم تمتد حتى ترى المدخل بأكمله . وعندما تستخدم مفتاح التعديل F2 لتعديل مدخل طويل فإن الضغط على مفتاح سهم لأعلى أو سهم لأسفل يجعل المؤشر يتحرك إلى أعلى أو إلى أسفل أو يمكنك أن تستخدم كلمات المفاتيح الخاصة بالماكرو macro keywords مثل {UP} أو {DOWN} في طور التعديل حيث يكمل البرنامج التعديل ويتحرك المؤشر إلى أعلى أو إلى أسفل مقدار خانة أو أكثر .





## محوري الرسم البياني والمخططات الدائرية Graph Axes and Pie Charts

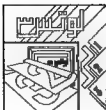
عند الإطلاع على رسم بياني به محور سيني ومحور صادي في الإصدار الجديد فإن العلامات التي تظهر على المحور السيني والصادي تظهر في داخل الرسم في حين أنها تظهر خارج الرسم مع الإصدار الثاني. بالإضافة إلى أن الإصدار الجديد يعرض المخططات الدائرية بشكل مختلف عن الإصدار السابق. مستخدما القيمة الأولى من مجال البيانات كنقطة البداية وتكون هذه النقطة عند الساعة الثالثة. كما يرسم القيم في مجال باتجاه عكس عقرب الساعة أما الإصدار الثاني. فإنه يرسم القيم في مجال البيانات باتجاه عقرب الساعة مبتدئا من عند الساعة الثانية عشرة.

## مظهر الأرقام والنصوص والرسم البيانية Appearance of Numbers, Text, and Graphs

في حالة تركيب البرنامج واستخدام شاشة العرض التي بها كارت عرض الرسوم في نافذة الرسوم graph window مثل كارت EGA فإن الأرقام والنصوص والرسم في الإصدار الجديد تظهر بمظهر مختلف قليلا عن الإصدار السابق نظرا لوجود الأبناط الجديدة بالشاشة.

## قوائم الماكرو Macro Menus

عند تشغيل الماكرو سيتم عرض قائمة الماكرو على الشاشة وستختار منها. وقد لا تظهر القائمة في الحال. ولكن على كل حال، إن وجود القائمة على الشاشة لا يؤثر على تعاملك مع الماكرو.



## مؤشر عمليات الحساب التلقائي

### CALC Indicators

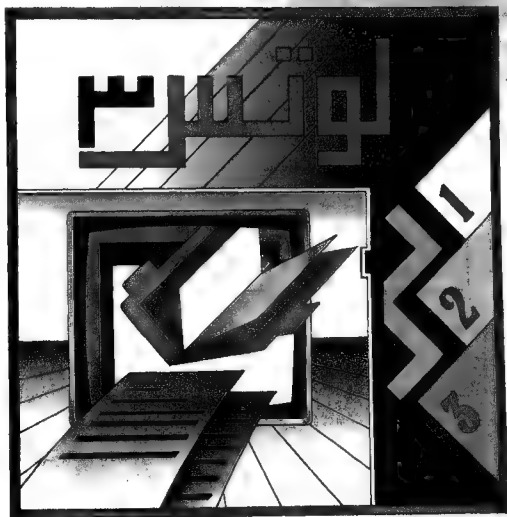
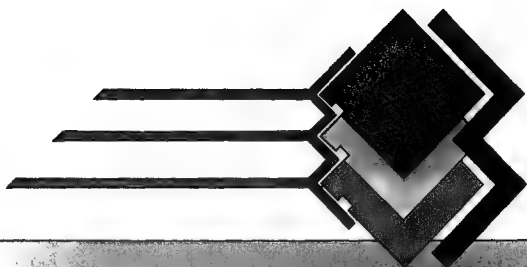
يعرض الإصدار الثالث نوعين مختلفين من مؤشر الحساب التلقائي CALC بلون أحمر (أو أبيض في حالة استخدام الشاشة الأحادية اللون) في حالة إجراء عمليات حسابية خلفية. أو بلون أزرق (أبيض معكوس في حالة الشاشة الأحادية اللون) في حالة استخدام الأمر: / Worksheet Global Recalc

ويكون الضبط على الخيار Manual في أثناء تغيير البيانات في ورقة العمل. حيث أن المؤشر الأزرق يُذكرك بحاجتك إلى الضغط على مفتاح F9 لتحديث المعادلة.

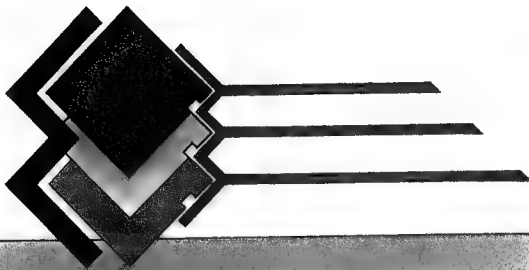
## رسائل الخطأ الخلفية

### Background Error Messages

يُمكنك استخدام أوامر Print في الإصدار الجديد لبدء عمليات الطباعة ثم استئناف العمل مع أوراق العمل في الوقت الذي يجري البرنامج عمليات طباعة البيانات. ويطلق على هذا اسم «الطباعة الخلفية Background Printing» وفي حالة مواجهة الطباعة لمشاكل في أثناء عملية الطبع فإن البرنامج يعرض رسائل أخطاء خلفية وتظهر الرسالة على الشاشة ولكن لا يحول البرنامج إلى طور الخطأ ERROR. وللمتخلص من رسالة الخطأ ستختار Print Cancel / أو تصحح مشكلة الطباعة ثم تختار Print Resume / حيث أن ضغط مفتاح Esc لا يقوم الآن بإزالة رسالة الخطأ.

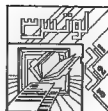






### الخصائص الإضافية لأوراق العمل

- ☐ استرجاع ملف من نوع إصدار ٢
- ☐ التعامل مع أوراق عمل متعددة
- ☐ البحث عن نص (مقطع حرفي) داخل ورقة العمل
- ☐ استخدام خاصية إرجاع ما سبق تغييره
- ☐ حفظ ملف منشأ على هيئة الإصدار 2 على أنه إصدار 3
- ☐ استرجاع ملف منشأ بواسطة إصدار 3
- ☐ ادخال التواريخ
- ☐ استخدام نمط تعبئة البيانات لادخال تواريخ متتالية
- ☐ استخدام مفتاح F3 لادخال المعادلات
- ☐ نسخ المعادلات إلى أوراق عمل متعددة
- ☐ ضبط عرض عدة أعمدة دفعة واحدة
- ☐ حفظ ملف منشأ بالإصدار الثالث
- ☐ خصائص إضافية أخرى متعلقة بورقة العمل
- ☐ أمثلة متنوعة



## مقدمة

٢

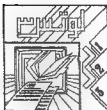
يزودنا الإصدار الجديد بمزايا جديدة مع الإبقاء على الهيكل العام للقوائم التي تعودنا عليها لكي يُيسر لنا التعامل مع البرنامج بنفس الطرق التي تعودنا عليها في الإصدارات السابقة.

وإليك سردا بالمزايا الإضافية الجديدة وهي على النحو التالي:

١ - يمكنك أن تتعامل مع عدة أوراق عمل في نفس الملف فبالإمكان رؤية ثلاث أوراق عمل في وقت واحد وخريطة بمحتويات الخانة.

الاشكال (١-٢)، (٢-٢)، (٣-٢)

وستلاحظ في شكل (٢ - ١) ثلاث ورقات عمل في شاشة واحدة وفي شكل (٢ - ٢) ثلاث ورقات عمل من ملفات مختلفة في شاشة واحدة. أما شكل (٣ - ٢) يبين خريطة بورقة العمل وكل رمز يمثل نوع معين من البيانات حيث ( ) تمثل العناوين (labels) و (+) تمثل المعادلات و (#) تمثل الأرقام.



C:\A1\

READY

Region C Expenses - 1990					
	JAN	FEB	MAR	APR	MAY
Salaries	\$8,500	\$8,755	\$9,010	\$9,265	\$9,520
Building Operations	\$1,500	\$1,545	\$1,590	\$1,635	\$1,680
Travel	\$800	\$827	\$855	\$883	\$913
Supplies	\$855	\$875	\$895	\$915	\$937

Region B Expenses - 1990					
	JAN	FEB	MAR	APR	MAY
Salaries	\$7,500	\$7,725	\$7,957	\$8,185	\$8,411
Building Operations	\$1,250	\$1,280	\$1,328	\$1,369	\$1,407
Travel	\$1,010	\$1,040	\$1,072	\$1,104	\$1,137
Supplies	\$750	\$773	\$798	\$820	\$844

Region A Expenses - 1990					
	JAN	FEB	MAR	APR	MAY
Salaries	\$9,000	\$9,240	\$9,487	\$9,742	\$9,994
Building Operations	\$1,100	\$1,133	\$1,167	\$1,202	\$1,238
Travel	\$850	\$876	\$902	\$928	\$957
Supplies	\$500	\$515	\$530	\$546	\$563

شكل (٢-١)

A1A1 [W10] "Customer

READY

Vendor		Phone		Contact	
Abbott, Inc.		(216) 777-7777		Mary Harris	
ABC Company		(215) 433-3000		Leonard Smith	
Bennett, Inc.		(390) 585-8855		Jim Ford	
Borden, Inc.		(514) 045-3210		Chris Johnson	
Brenten and Assoc.		(345) 809-4567		Sue Adams	

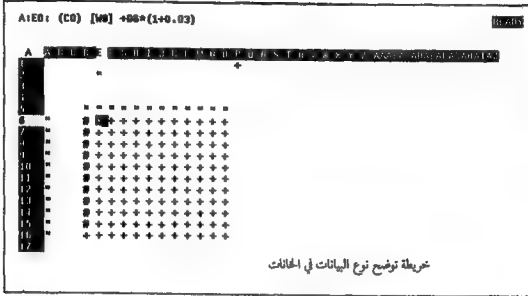
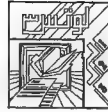
Discount Structure					
	100	500	1000	5000	10000
1	5.00%	7.00%	8.00%	9.00%	10.00%
2	3.00%	4.00%	5.00%	6.00%	8.00%
3	3.00%	3.00%	3.00%	5.00%	5.00%

Customer		Purchase		Net	
ID Number	Type	Amount	Discount	Due	Vendor
23-789	3	\$500.00	\$15.00	\$485.00	High Flyer Inc.
12-887	2	\$100.00	\$3.00	\$97.00	ABC Company
58-435	2	\$175.00	\$5.25	\$169.75	High Flyer Inc.
54-345	3	\$980.00	\$29.40	\$950.60	Abbott, Inc.

شكل (٢-٢)

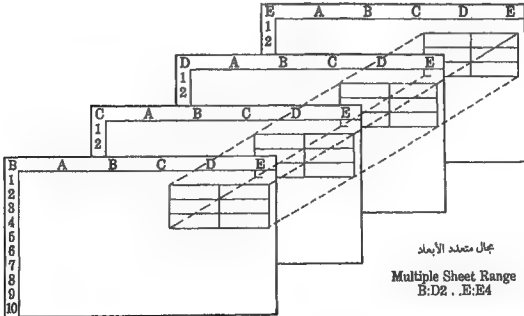
(٢-٢)

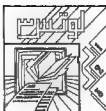


شكل (٢ - ٣)

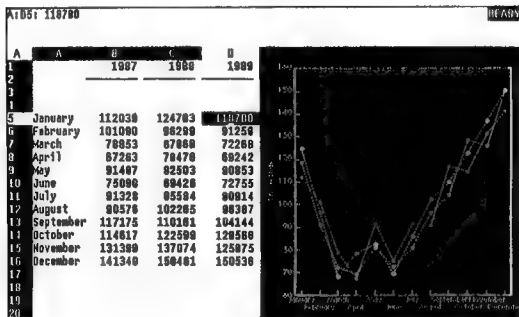
٢ - يمكن تخزين عدة ملفات في الذاكرة وأيضاً حماية الملف حيث يتوافق الملف مع الإصدارات السابقة. بالإضافة إلى أن المجالات Ranges أخذت تتوافق مع مفهوم الأبعاد المتعددة.

شكل (٢ - ٤)

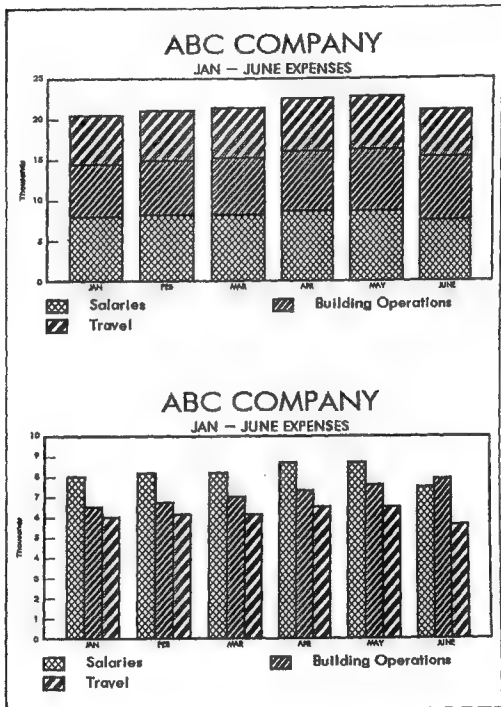
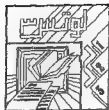




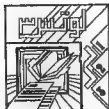
٣- إمكانيات الرسم البياني الجديدة تشمل أنواعا إضافية من الرسوم البيانية وهي hot-view graph window (أي نافذة الرؤية الحارة أو المباشرة) بمعنى الرؤية الفورية للرسم البياني في أثناء تعديل البيانات عبر نافذة رؤية له مع سبعة أنواع من الرسوم البيانية.



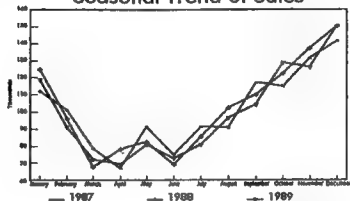
شكل (٢ - ٥)



شكل (٢ - ٦)

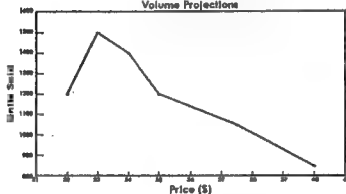


Seasonal Trend of Sales



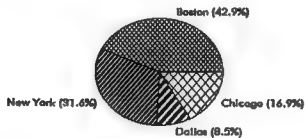
XYZ COMPANY

Volume Projections

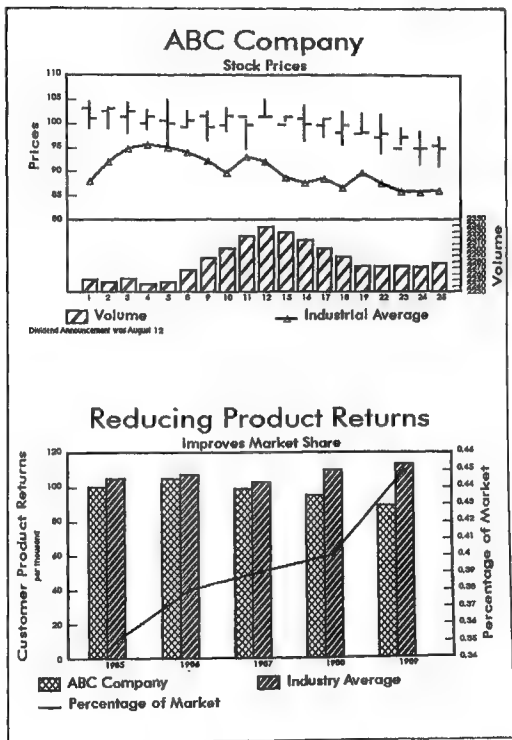
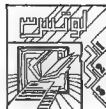


ABC COMPANY

Sales - Product A

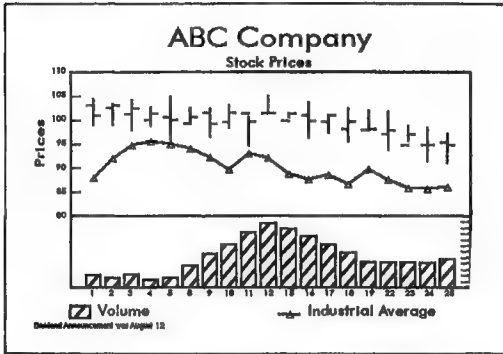


شكل (٧ - ٢) أ



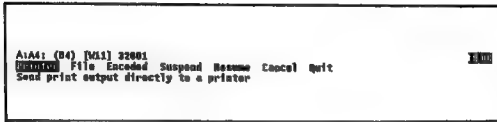
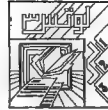
شكل (٧-٢) ب





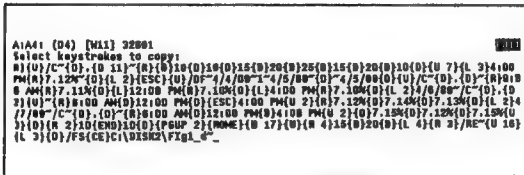
شكل (٢ - ٧) جـ

- ٤ - إمكانية قراءة (أي تحميل) بيانات من قواعد بيانات خارجية إلى البرنامج والبحث عن بيانات في مجالات القواعد المتعددة (أكثر من قاعدة بيانات واحدة) وتحسين عملية الفرز والترتيب.
- ٥ - مزايا إضافية تتعلق بالطباعة وتشمل إمكانية الطباعة الخلفية وطباعة الرسم البياني من البرنامج الأصلي وليس من برنامج PGRAPH الخارجي كما هو في الإصدار الثاني وإمكانية إدماج نصوص ورسوم في تقرير واحد. شكل (٢ - ٨)
- ٦ - إمكانية البحث والاستبدال عن نصوص وخيارات تنسيق جديدة واستخدامات أكثر سهولة مع البرنامج بالإضافة إلى عمليات تحسين في عمليات تعديل البيانات.



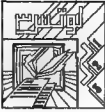
شكل (٧ - ٢) د

٧ - مزايا جديدة في الماكرو تشمل أوامر إضافية متقدمة وأسماء مفاتيح وعدد غير محدود من أسماء المجالات للماكرو وإمكانية تسجيل الضربات على المفاتيح keystroke recording لتبسيط بناء الماكرو (الأوامر المختزلة).



شكل (٧ - ٢) هـ

٨ - إضافة المزيد من الوظائف والمفاتيح الوظيفية ومفاتيح تحريك المؤشر وأنواع ملفات وأسماء ملحقة واستخدام الذاكرة بمرونة أكثر وتدعيم العمل من خلال شبكات الإنترنت المحلية.

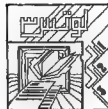


## كيفية استخدام هذا الفصل

٢

تشمل الأقسام الأربع الأولى من هذا الفصل تعليقات بالضغط على المفاتيح ويمكن استخدام الملفات الموجودة في حزمة البرنامج package وعند نهاية كل قسم . . يمكنك الخروج من البرنامج إلى القسم اللاحق له . ويجب قراءة الأقسام بالترتيب الموضوع لأن بعض الإجراءات الواردة في أقسام لاحقة تفترض الإلمام بإجراءات سبق تقديمها في الأقسام السابقة لها .

ولكن قبل أن تبدأ مع هذا الفصل . . تأكد من عمل نسخ احتياطية من الملفات لأننا سنجري عليها بعض التدريبات وحتى تعفينا من طباعة وإدخال البيانات لتوفير الوقت ويا حبذا إجراء بعض التعديلات في الملف لتتوافق مع احتياجاتك للحصول على أقصى استفادة ممكنة وزيادة الخبرة والممارسة مع مزايا البرنامج الإضافية .



## البدء مع البرنامج واستخدام الملفات التطبيقية (العينة) Starting 1-2-3 and Using the Sample Files

٢

عند تركيب البرنامج . . ينقل برنامج التركيب الملفات التطبيقية تلقائياً إلى الدليل الفرعي المخزن فيه البرنامج . وقبل أن تبدأ يلزم الانتقال إلى الدليل الفرعي وذلك بطبع الأمر التالي :

CD\123R3

ثم ضغط مفتاح Enter

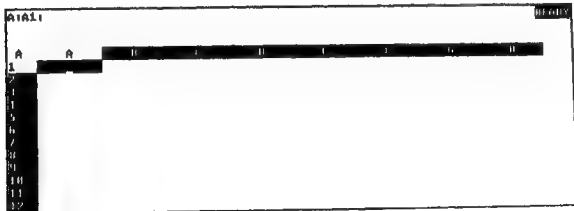
### ملحوظة

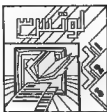
بفرض أن الدليل الفرعي المخزن فيه البرنامج اسمه 123R3 عندئذ تطبع التالي :

123

ثم تضغط مفتاح Enter

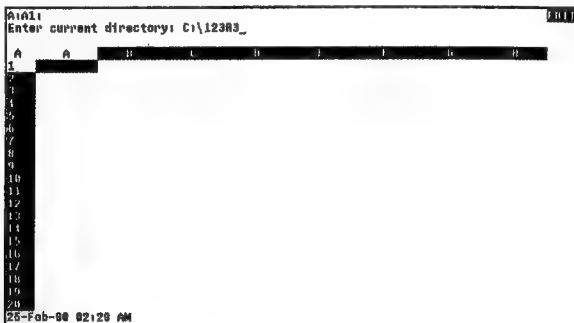
وسيأتيك شكل (٢-٨)





أما في حالة نسخ الملفات إلى دليل فرعي آخر بعد تركيب البرنامج . . فستبدأ البرنامج كما هو مبين أعلاه ثم استخدم الأمر File Dir / لتغيير الدليل إلى الدليل المحتوي على الملفات التطبيقية .

شكل (٢-٩) وفيه تم إصدار الأمر File Dir / وتعديل الدليل C:\123R3

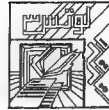


## مزايا ورقات العمل الإضافية

### Worksheet Features

في هذا القسم سنقدم لك مزايا إضافية تتعلق بورقات العمل وهي على النحو

التالي :



## استرجاع ملف من نوع إصدار 2 Retrieving a Release 2 File

يُمكنك الإصدار الثالث من استرجاع والتعامل مع الملفات المنشأة باستخدام إصدارات سابقة. ولكن مع الأخذ في الاعتبار أن استرجاع ملف خاص بالإصدارات السابقة يستغرق وقتاً أطول من الوقت المستغرق في استرجاع ملف خاص بالإصدار الثالث.

وفيما يلي مثال توضيحي للإجراءات المتبعة لاسترجاع ملف تم إنشاؤه بواسطة إصدار سابق.

١ - إختَر File Retrieve / (أي إطبَع /FR)

٢ - إختَر أو إطبَع الإسم التالي:

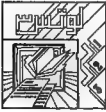
### EXPENSES

حيث أن ملف EXPENSES.WK1 تم إنشاؤه بنمط الإصدار ٢ كما هو واضح من الإسم الملحق WK1 .

٣ - إضغَط مفتاح Enter

شكل (٢-١٠)

AirAlt: Enter name of file to retrieve: C:\123R3\*.WK* EXPENSES.WK1 18-Jun-88 12:00 AM 2315			
ACCTG.WK3	BANK2.WK3	BANK.WK3	CONSOL.WK3
DATA.WK3	DBT135.WK3	DBT145.WK3	EXPENSE.WK3
INC105.WK3	INC115.WK3	INC125.WK3	INC185.WK3
INC25.WK3	INC45.WK3	INC65.WK3	INC85.WK3
INC75.WK3	INC85.WK3	INC95.WK3	MAC175.WK3
MFG.WK3	SALES.WK3	SAMPWACS.WK3	SHDES.WK3
SUN1885.WK3	SUMMARY.WK3	TABLES.WK3	



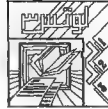
وإذا نظرت إلى المؤشر الموجود في الركن السفلي الأيسر من الشاشة والمسمى بمؤشر الوقت والتاريخ فستجد أن الملف يتحول من عرض الوقت والتاريخ إلى اسم الملف الحالي (أي الملف المسترجع) current file name وهذا للدلالة على أن البرنامج قد قام بقراءة أو تحميل الملف إلى داخل الذاكرة وقام بتحويله أيضا إلى النسق أو الهيئة الخاصة بالإصدار الثالث. وإذا أمعنت النظر في اسم الملف فستجد ملحقا به WK1 وهذا للتذكير بأن هذا الملف قد أنشئ باستخدام الإصدار الثاني. (شكل ٢-١١).

W1A1: [W1] 'Office Expenses					
A	B	C	D	E	F
1	Office Expenses				
2		01-Jan	01-Feb	01-Mar	01-Apr
3		-----	-----	-----	-----
4	Depreciation				
5	Telephone				
6	Supplies				
7	Subscriptions				
8		-----	-----	-----	-----
9	TOTAL				
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
EXPENSES.WK1					

انظر إلى اسم الملف

عظيم.. يمكننا الآن التعامل مع الملف بحرية فنضيف أو نعدل أو نحذف أو.. أو.. كما نشاء.

وأود أن أشير هنا إلى أنه يمكن حفظ الملف الحالي كملف خاص بالإصدار الثالث حتى ننتفع بالخصائص الجديدة ونجعل الاسم الملحق للملف هو WK3 بدلا من WK1 وهذا ما سنتعرض له إن شاء الله في فصل آخر.



## التعامل مع ورقات عمل متعددة Working with Multiple Worksheets

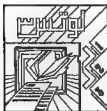
٢

تعتبر إمكانية وجود واستخدام أكثر من ورقة عمل في ملف واحد من أهم الخصائص الجديدة التي زدنا بها الإصدار الثالث حيث يمكن أن يحتوي الملف الواحد على ٢٥٦ ورقة عمل ويتعامل معها جميعا في آن واحد ويجري عليها عمليات تنظيم ودمج ونقل ونسخ . الخ . بشرط أن تسع الذاكرة هذا الكم الهائل . وليس هذا فحسب بل يمكن أيضا أن تظهر ثلاث ورقات عمل على الشاشة في وقت واحد ويطلق على هذه الطريقة اسم الرؤية المنظورية Perspective View . ناهيك عن وجود مفاتيح إضافية تمكنك من الانتقال من ورقة عمل إلى أخرى وذلك من خلال نافذة العرض المنظوري . كما يمكن تغيير الرؤية من رؤية ثلاث ورقات عمل في وقت واحد إلى ورقة عمل واحدة على الشاشة .

شكل (٢-١٢) وهو يبين ورقة العمل B في ملف Expense

Expense.WK1											
	B	A									
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											

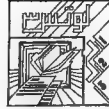




A1A1: [V10] 'Office Expenses				
C	01-Jan 01-Feb 01-Mar 01-Apr			
B	01-Jan 01-Feb 01-Mar 01-Apr			
A	01-Jan 01-Feb 01-Mar 01-Apr			
1	Office Expenses			
2				
3				
4				
5	Depreciation			
6	Telephone			
EXPENSES.WK1				

شكل (٢-١٣)

يبين شكل (٢-١٣) عدة ورقات عمل في ملف واحد.  
لا تقلق. . سنعرض لك تلك الموضوعات في حينها بإذن الله.



## حشر أو إدخال عدة ورقات عمل في الملف Inserting Multiple Worksheets in a File

٢

لإضافة ورقات عمل جديدة إلى الملف . . يجب عليك أن تدخلها أما قبل أو بعد ورقة العمل الحالية وربما تسألني ماذا تعني بورقة العمل الحالية؟ والجواب بسيط جداً . . إنها ورقة العمل التي يقف عندها المؤشر المضيء .

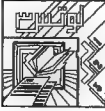
دعنا ندخل ثلاث ورقات عمل جديدة في ملف EXPENSES.WK1 . .  
ولإجراء ذلك يتم من خلال الخطوات التالية :

- ١ - إختار Worksheet Insert Sheet After / أي إطبغ الأمر WISA /
- ٢ - إطبغ العدد 3 للإشارة إلى أننا نرغب في إدخال ثلاث ورقات في الملف الحالي .  
وعليه سيدخل البرنامج ثلاث ورقات بعد ورقة العمل الحالية والمسماة B1 .

والورقات الجديدة ستسمى B1 وC وD على الترتيب . وتصبح الورقة B هي الورقة الحالية وقد عرفنا ذلك من خلال العنوان الموجود في الركن العلوي الأيسر من الشاشة B:A1 .

### ملحوظة

يمكن أيضا إلغاء ورقة أو أكثر من الملف عن طريق اختيار الأمر التالي :  
Worksheet Delete Sheet / (أي طباعة WDS)



## التنقل بين ورقات العمل Moving Between Worksheets

بعد أن أضف البرنامج مزايا التعامل مع ورقات عمل متعددة في آن واحد .  
لم ينس إضافة طرق الوصول إليها وهذا عن طريق بعض مفاتيح تختص بتحريك المؤشر  
المضيء بينها . وكما تعلم نحن الآن في ورقة العمل B وللانتقال إلى الورقة A ستضغط  
مفتاح PREV SHEET .

ولكن ما هو مفتاح PREV SHEET ؟

هو في الحقيقة مفتاحان وليس مفتاحا واحدا . ولكن من الآن فصاعدا سنطلق  
عليه إسم مفتاح PREV SHEET بمعنى الورقة السابقة PREVIOUS SHEET

وهو ضغط مفتاحي Ctrl و PgDn في آن واحد .

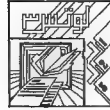
والآن اضغط مفتاحي Ctrl+PgDn للانتقال إلى الورقة السابقة (الورقة B)

وللانتقال إلى الورقة D ستضغط مفتاح NEXT SHEET (أي مفتاحي  
Ctrl-PgUp في آن واحد) ثلاث مرات .

NEXT SHEET بمعنى الورقة التالية أو اللاحقة أي الورقة التي تلي الورقة A  
ثم التي تلي B ثم التي تلي C .

وللانتقال إلى الورقة A من عند الورقة C ستضغط مفتاح FIRST CELL (أي  
Ctrl+Home) بمعنى الخانة الأولى .

وسميت بالخانة الأولى لأنها أول خانة في المنطقة النشطة وهي A:A1 وفي حالة  
وجود ورقة عمل يكون بها العمود A مخفيا فسينتقل المؤشر إلى الركن العلوي الأيسر .



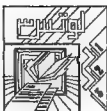
ولإنتقال مباشرة إلى الورقة D (آخر ورقة في الملف) ستضغط مفتاح LAST CELL (أي مفتاح End ثم مفتاحي Ctrl+Home معا) حيث أن LAST CELL تعني الخانة الأخيرة أي أن المؤشر سيتنقل إلى آخر خانة تحتوي على بيانات في العمود والصف المناظرين.

أما إذا رغبت في الوصول إلى آخر خانة موجودة في الصف والعمود المناظر والمحتوية على بيانات وتتجاوز مع خانة فارغة فستضغط مفتاح END NEXT SHEET (بمعنى أن تضغط مفتاح End ثم مفتاحي Ctrl+PgUp معاً) والعكس عند الرغبة في الوصول إلى أول خانة لاحقة تحتوي على بيانات وتتجاوز خانة فارغة سواء من أمامها أو من خلفها فستضغط مفتاح END NEXT SHEET (أي أن تضغط مفتاح End ثم مفتاحي Ctrl+PgUp في آن واحد).

#### ملحوظة

إن البرنامج ذكي جداً للدرجة أنه يتذكر آخر خانة كانت مضاءة في ورقة العمل وينقل المؤشر المضيء إليها عند استخدام مفتاح NEXT SHEET (أي Ctrl+PgUp) أو مفتاح PREV SHEET (أي مفتاحي Ctrl+PgDn).

فمثلاً إذا كانت الخانة B:G12 هي آخر خانة وقف عندها المؤشر والذي يقف الآن في الورقة A فإذا ضغطت مفتاح NEXT SHEET (أي Ctrl+PgUp) فسيبتقل المؤشر إلى الخانة B:G12.



## الإطلاع على أكثر من ورقة عمل في شاشة واحدة

### Viewing Multiple Worksheets

٢

ذكرنا أن خاصية الرؤية المنظورية تمكنك من عرض ثلاث ورقات عمل مختلفات في وقت واحد على الشاشة حتى يستفاد منها في إجراء المقارنات أو النسخ أو النقل .. الخ . وللوصول إلى هذه الخاصية . . يتم إتباع الخطوات التالية :

١ - أنقل المؤشر إلى الخانة A:A1 (عن طريق ضغط مفتاحي Ctrl-Home معا)

٢ - إطبّع الأمر التالي :

/WWP

أي إختَر Worksheet Window Perspective /

وستظهر على الشاشة ثلاث ورقات عمل وكل واحدة منهن في نافذة منفصلة عن الأخرى كما في شكل (٢ - ١٣) .

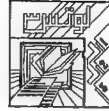
## الانتقال بين ورقات العمل (النوافذ)

### Moving Between Window

تعرضنا في القسم السابق لعملية الانتقال بين ورقات العمل المختلفة في طور عرض ورقة عمل واحدة على الشاشة . ولكن ستعرض هنا لنفس العملية ولكن في طور إظهار عدة ورقات في شاشة واحدة . وإليك المثال التالي :

١ - إضغط مفتاح F6 لنقل المؤشر المضيء إلى الورقة B حيث أن مفتاح F6 يطلق عليه مفتاح النافذة Window Key

٢ - إضغط نفس المفتاح مرة أخرى (F6) للانتقال إلى الورقة C



- ٣ - إضغط مفتاحي Alt-F6 معا لتحويل الإظهار إلى طور التكبير أو طور زووم Zoom وستظهر النافذة الحالية (أي النافذة التي يقف عندها المؤشر - الورقة C) بمفردها.
- ٤ - إضغط مفتاح Alt-F6 مرة أخرى لإرجاع الإظهار إلى طور الرؤية المنظورية أي إظهار عدة أوراق في شاشة واحدة.

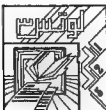
### نسخ بيانات إلى مجال ثلاثي الأبعاد Copying Data to a Three-Dimensional Range

لنسخ بيانات من مجال أو خانة معينة بورقة العمل إلى عدة مجالات بعدة أوراق عمل مختلفة . يتم استخدام خاصية المجال الثلاثي الأبعاد بمعنى أنه بدلا من نسخ المجال إلى كل ورقة عمل على حدة . يتم نسخ المجال إلى عدة أوراق عمل دفعة واحدة أو في خطوة واحدة .

كيف . ؟ إليك المثال بعد أن تتأكد من وجودك في طور الرؤية المنظورية :

- ١ - إضغط مفتاحي Ctrl-Home للانتقال إلى الخانة A:A1
- ٢ - إختار Copy (أي إطبّع /C)
- ٣ - حدد المجال A:A1..A:E10 كمجال يتم النسخ منه copy FROM ويتم ذلك بطبع A:A1..A:E10 ثم ضغط مفتاح **←** أو عن طريق إضاءة المجال .
- ٤ - حرك الإضاءة نحو B:A1..D:A1 (وهذا يعني أن المجال يشتمل على الخانات من A1 إلى B4 في الأوراق A وB وC وD) وستكون الخطوات على النحو التالي :  
أ - إضغط مفتاح النقطة (.) عندما يكون المؤشر المضيء عند الخانة B:A1  
ب - إضغط مفتاحي Ctrl-PgUp مرتين إلى أن تصل إلى الخانة D:A1 وستلاحظ عند لوحة التحكم أنه يعرض المجال B:A1..D:A1
- ٥ - إضغط مفتاح Enter لإكمال عملية النسخ .

وتعليقي على الخطوات السابقة من الخطوة رقم ٣ - هو أن عملية طباعة عنوان



المجال أسهل من إضاءته حيث يكفي طباعة B:A1:D:A1 لتنفيذ المطلوب.

شكل (٢-١٤)

٢

A1:A1 [V10] 'Office Expenses				
Office Expenses				
	01-Jan	01-Feb	01-Mar	01-Apr
Depreciation				
Telephone				
Office Expenses				
	01-Jan	01-Feb	01-Mar	01-Apr
Depreciation				
Telephone				
Office Expenses				
	01-Jan	01-Feb	01-Mar	01-Apr
Depreciation				
Telephone				

EXPENSES.WK1

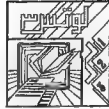
### تنسيق أو تشكيل ورقات العمل باستخدام نمط التجميع GROUP Using GROUP Mode To Format multiple Worksheets

لتنسيق عدة أوراق عمل في ملف واحد بدلا من تنسيق كل ورقة عمل على حدة . . استخدم ميزة طور أو نمط التجميع GROUP mode وسيتم التنسيق لأوراق العمل الأخرى بنفس النسق أو الشكل الذي عليه ورقة العمل الحالية هذا من ناحية . ومن ناحية أخرى يلزم فتح طور التجميع باختيار الأمر:

Worksheet Global Group Enable / (أي اطبع WGGE)

مثال:

١ - بفرض أن المؤشر المضيء يقف عند الخانة A:A1 بمعنى أن الورقة الحالية هي الورقة A



- ٢ - إطبّع /WCS15 ثم إضغظ مفتاح Enter لتعريض العمود A
- ٣ - إطبّع /WGGE لفتح طور التجميع (أي فتح قائمة الأوامر الرئيسية ثم اختيار Worksheet ثم Global ثم Group ثم Enable).

### قفّل طور التجميع Turning Off the GROUP Mode

لقفل طور التجميع للتعامل مع كل ورقة عمل على حدة من ناحية التنسيق والشكل العام، استخدام الأمر التالي:

/ Worksheet Global Group Disable

أي أن تطبع /WGGD.

### البحث عن نص أو مقطع حرفي معين داخل ورقة العمل Searching for and Replacing Text

يمكنك البحث عن مقطع معين من الحروف أو كلمة أو اسم أو... داخل ورقة العمل ونقل المؤشر إلى هذا النص

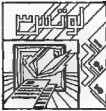
مثال:

بفرض أننا نرغب في نقل المؤشر إلى كلمة Telephone في ملف EXPENSES.WK1. عندئذ مستتب الخطوات التالية:

١ - حرك المؤشر المضيء إلى الخانة A:A1

٢ - إختَر Range Search /



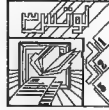


- ٣ - حدد المجال A:A1..D:A6 كمجال يراد البحث ضمنه
- ٤ - إطبّع كلمة telephone وهي الكلمة المراد البحث عنها والبرنامج لا يُعزّز أو لا يفرق بين الحروف الكبيرة أو الصغيرة عند البحث عن مقطع حرفي معين.
- ٥ - إختَر Labels ثم Replace لاستبدال الكلمة
- ٦ - أدخل الكلمة المراد استبدالها ولتكن Phone بدلا من كلمة telephone
- ٧ - إختَر All

وسيقوم البرنامج باستبدال كلمة Telephone بكلمة Phone في المجال المحدد في الخطوة رقم ٣.

شكل (١٥-٢)

D:A6: [V16] 'Phone				
Office Expenses				
	01-Jan	01-Feb	01-Mar	01-Apr
Depreciation				
Phone				
Office Expenses				
	01-Jan	01-Feb	01-Mar	01-Apr
Depreciation				
Phone				
Office Expenses				
	01-Jan	01-Feb	01-Mar	01-Apr
Depreciation				
Phone				



## استخدام خاصية إرجاع ما سبق تغييره Using the Undo Feature

٢

يستفاد من هذه الخاصية في التعامل مع البرنامج وخصوصا عند تغيير معادلة أو نص. . ثم تكتشف بعد ذلك بدقائق أنك قد ارتكبت خطأ كبيرا في إلغاء أو تغيير عملية إدخال أو تعديل أو أي شيء من هذا القبيل .

مع ملاحظة أن إرجاع ما سبق تغييره يتم على أساس آخر مرة كنت فيها في طور الاستعداد Ready .

وعلى أية حال يستخدم مفتاح Undo لهذه العملية وأقصد هنا بمفتاح Undo الضغط على مفتاحي Alt+F4 في آن واحد .

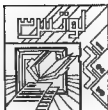
إليك المثال التطبيقي البسيط هذا .

ولكن قبل أن نطبق المثال معا . . يلزم فتح طور UNDO وذلك بطبع WGDUE/ أي اختيار Worksheet Global Default Other Undo Enable ثم اختيار Quit للرجوع إلى طور الاستعداد .

١ - اضغط مفتاحي Alt-F4 معا

٢ - اختر Yes (أو اضغط الحرف Y)

وسيقوم البرنامج باسترجاع ورقة العمل على أساس الحالة الأخيرة التي كانت عليها قبل اختيار الأمر /Range Search Replace . وكما ترى فإن كلمة Telephone ظاهرة على الشاشة في الخانات A:A6 وB:A6 وC:A6 وD:A6



### حفظ ملف منشأ على هيئة الإصدار 2 على أنه ملف منشأ على هيئة الإصدار 3 Saving a Release 2 File as a Release 3 File

٢

في حالة إضافة ورقة عمل منشأة بواسطة الإصدار الثاني إلى ورقة عمل منشأة بواسطة الإصدار الثالث للاستفادة من الميزات الجديدة بـ Rel 3 فيلزم أولاً حفظ الملف المنشأ بالإصدار الثاني على أنه إصدار ثالث وهذا ما سنتطرقه على مثالنا القادم.

١ - إختار /File Save

وسيعرض البرنامج إسم الملف EXPENSES.WK1 عند لوحة التحكم . ولحفظ الملف على أنه الإصدار الثالث . ستغير من الإسم الملحق والذي هو WK1 وتحوله إلى WK3 . كيف؟ إجر الخطوة التالية :

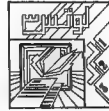
٢ - إضغط مفتاح Backspace مرة واحدة لمسح العدد 1

٣ - إطبّع العدد 3 ثم إضغط مفتاح Enter

الآن عزيزي المستخدم . لديك ملفان على الاسطوانة . الملف الأصلي وهو من الإصدار الثاني (EXPENSES.WK1) والملف الجديد وهو من الإصدار الثالث (EXPENSES.WK3) بالإضافة إلى أنك ستلاحظ أن البرنامج سيعرض الملف EXPENSES.WK3 عند المكان الذي يعرض فيه مؤشر الساعة .

#### ملحوظة

إن استرجاع البرنامج لملفات الإصدار الثالث أكثر مرعة عن استرجاع ملفات الإصدار الثاني .



## استرجاع ملف منشأ بواسطة الإصدار الثالث Retrieving a Release 3 File

٢

بعد أن استرجعنا ملفاً من الإصدار الثاني وأجرينا نسخة منه بالإصدار الثالث . . سنقوم في هذا القسم باسترجاع ملف منشأ بالإصدار ٣ ولكنه يحتوي على المزيد من البيانات . وفيه معلومات عن مصروفات عدة إدارات . والورقة A تحتوي على ملخص والورقات B و C و D تحتوي على بيانات كل إدارة مستقلة عن الإدارات الأخرى . إذا . . أجر الخطوات التالية :

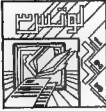
١ - إختَر File Retrieve

٢ - عندما تظهر على الشاشة سطر الملفات . . اضغط مفتاح F3 لإظهار جميع الملفات المخزنة بالدليل الفرعي . .

٣ - حرك المؤشر المضيء نحو ملف CONSOL.WK3 ثم اضغط مفتاح Enter

أنظر إلى محتويات الملف باستخدام مفاتيح تحريك المؤشر .

Office Expenses: Consolidation									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Office Expenses	Consolidation							
2									
3	Depreciation								
4	Telephone								
5	Supplies								
6	Subscriptions								
7									
8	Total								
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									



## إدخال التواريخ Entering Dates

زودنا الإصدار الجديد بوسيلة سهلة جداً لإدخال التواريخ مقارنة بالإصدارات السابقة. يمكنك الآن إدخال التاريخ بنسق Date وسيقوم البرنامج تلقائياً بتحويل المدخل إلى رقم تاريخي. ويمكنك بعد ذلك تنسيق الخانة لعرض محتوياتها بالرقم التاريخي. وكذلك يمكنك تنسيق الخانة لعرض المحتويات إلى هيئة التاريخ ومعنى آخر يمكنك الاستغناء عن وظيفة @DATE

وإليك المثال التالي:

١ - حرك المؤشر نحو الخانة A:A2

٢ - إطبّع النص التالي حرفياً:

17-sep

وسيدخل البرنامج الرقم المرادف لتاريخ ١٧ سبتمبر للسنة الحالية في الخانة الحالية. (والسبب في أنه أدخل تاريخ السنة الحالية لأنك يا عزيزي لم تحدد السنة وقد أدخلها هو نيابة عنك. ولكن في حالة إدخالك السنة. . فسينصاع إلى طلبك في الحال).

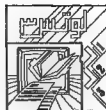
٣ - اختر Range Format Date / ثم إطبّع 1 لتنسيق الخانة وإظهارها على هيئة التاريخ بالنمط رقم ١

٤ - حدد الخانة أو المجال المراد تنسيقه وليكن A:A2..A:A2

وسيطهر التاريخ بالنمط المختار في الخطوة رقم ٣

أنظر شكل (١٧-٢)

يبقى عندنا تبعة مجال معين بالتواريخ المتتابعة وهذا يوفر الكثير من الوقت. إذاً إقرأ القسم القادم إذا كنت مهتما بهذه القضية.



AIR21 (01) [V18] 28481		READY	
A	A	B	C
1	Office Expenses: Consolidation		
2	1/2 Sep 80		
3			
4			
5	Depreciation		
6	Telephone		
7	Supplies		
8	Subscriptions		
9			
10	Total		
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
CONSOL.WK3			

### استخدام أمر تعبئة البيانات لإدخال تواريخ متتالية Using /Data Fill to Enter Dates

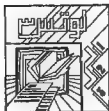
يمكن بالإصدار الثالث إنشاء قائمة من التواريخ والأوقات وذلك باختيار الأمر

/ Data Fill

مثال:

- ١ - إختار /Data Fill (أي أنك ستطبع /DF)
- ٢ - إطبّع المجال المراد تعبئته بالتواريخ وليكن A:B3..A:E3
- ٣ - وعندما تظهر رسالة: Start . . أدخل النص التالي حرفياً:  
1-jan

كقيمة ابتدائية. وهذا التاريخ مكتوب على نمط D2 ويميّز البرنامج النسق التاريخي رقم ٢ (حتى النسق التاريخي رقم ٤)



٤ - أدخل التالي كقيمة متزايدة step :

1m

للدلالة على أنه قيمة التزايد مقدارها شهر واحد (1m تعني One Month)

٥ - أدخل التالي كقيمة نهائية stop value

1-apr

شكل (١٨-٢)

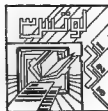
A1A2: (01) [V10] 20401											
Enter fill range: A:B3..A:E3											
Start: 1-Jan											
Stop: 1m											
Stop: 1-apr											
A	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Office Expenses: Consolidation										
2	17-Sep-00										
3											
4	Depreciation										
5	Telephone										
6	Supplies										
7	Subscriptions										
8											
9	Total										
10											
11											
12											

٦ - اختر Range Format Date / ثم إطبغ العدد 2 وحدد المجال A:B3..A:E3 كمجال

يراد تنسيقه بنمط التاريخ وسيظهر

شكل (١٩-٢)

A1B3: (02) 20221											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Office Expenses: Consolidation										
2	17-Sep-00										
3	01-Jan 01-Feb 01-Mar 01-Apr										
4											
5	Depreciation										
6	Telephone										
7	Supplies										
8	Subscriptions										
9											
10	Total										
11											
12											



وسيدخل البرنامج أرقام التواريخ من ١ يناير ثم ١ فبراير ثم ١ مارس .. الخ .

ويمكنك أيضا تحديد قيم التزايد أو التناقص بالأيام أو بالأسابيع أو بالفصول أو بالسنوات .. إلخ إن كانت البيانات معبئة على هيئة التاريخ بالإضافة إلى أنه بالإمكان تحديد قيمة التناقص بالثواني والدقائق والساعات إن كان المجال المراد تعبئته بالأوقات .

٢

### استخدام مفتاح الإسم NAME (أي مفتاح F3) لإدخال المعادلات Using NAME (F3) To Enter Formulas

زودنا الإصدار الجديد كذلك بخاصية إضافية لتسهيل الأمر على المستخدم عند إدخال المعادلات formulas والوظائف Functions حتى يعفيه من الطباعة وما يلحقها من أخطاء عند كتابتها .

مثال :

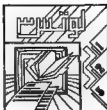
١ - حرك المؤشر المضيء إلى الخانة A:B5

٢ - إطبغ الرمز التالي :

@

٣ - اضغط مفتاح الإسم NAME key وهو مفتاح رقم ٣ (F3) من مفاتيح الوظائف وستأتي قائمة بجميع الوظائف المتاحة بالترتيب الأبجدي ولا يظهر بها إلا سطر واحد .





MSB: Enter name: A85 ACOS ASIN

A	B	C	D	E	F	G
Office Expenses: Consolidation						
17-Sep-88						
	01-Jan	01-Feb	01-Mar	01-Apr		
1	Depreciation					
2	Telephone					
3	Supplies					
4	Subscriptions					
5	Total					

شكل (٢ - ٢٠)

٤ - اضغط مفتاح F3 مرة أخرى وستعطي الشاشة بقائمة الوظائف كما هو واضح في

شكل (٢ - ٢١)

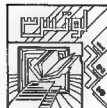
MSB: Enter name:

ATAN	ABS	ACOS	ASIN
CELLPINTER	ATAN2	AVG	CELL
CODE	CHAM	CHOOSE	CLEAN
COUNT	COLS	CONOS	COS
DATEVALUE	CTERM	CSOS	DATE
DBD	DAVS	DAY	DCOUNT
DBQERY	DBET	DBM	DMIN
DVAR	DSTO	DSTOS	DSUM
EXP	DVARS	ERR	EMACT
HLOOKUP	FALSE	FIND	FV
INFO	HOUR	IF	INDEX
ISNA	INT	IRR	ISERR
LEFT	ISNUMBER	ISORANGE	ISSTRING
LOWER	LENGTH	LN	LOG
MINUTE	MAX	MID	MIN
NA	MOD	MONTH	N
PMT	NOV	NPV	PI
DATE	PROPER	PV	RAND
ROUND	REPEAT	REPLACE	RIGHT
SHEETS	ROWS	S	SECOND
CONSOL.WK3	SIN	SLN	SORT

٤ - حرك المؤشر المضيء نحو الوظيفة SUM ثم اضغط مفتاح Enter

٥ - حدد المجال B:B5..D:B5 ولاحظ في أثناء تحريك المؤشر المضيء من ورقة العمل

(٢ - ٣٢)



C إلى الورقة D أن البرنامج سيعرض الورقة D في النافذة العلوية ويستبدل الورقة A بالورقة B في النافذة السفلية.

٦ - إطبّع القوس الأيمن )

٧ - إضغط مفتاح Enter

٨ - أنسخ المعادلة من الخانة A:B5 إلى المجال A:B5..A:E8 عن طريق الإضاءة أو الطباعة.

٩ - إخترا أمر النسخ /Copy

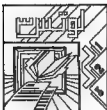
شكل (٢-٢٢)

A105: SUM(B105..B105)					
Office Expenses: Consolidation					
17-Sep-00					
	01-Jan	01-Feb	01-Mar	01-Apr	
5 Depreciation	25044	25044	17467	25731	
6 Telephone	55002	52094	58232	66175	
7 Supplies	17906	18123	16750	28383	
8 Subscriptions	6554	7476	5188	5930	
10 Total					

١٠ - حدد المجال المراد النسخ منه FROM copy وليكن A:B10..A:B10 عن طريق

تحريك المؤشر أو طباعة عنوان المجال

١١ - حدد المجال المراد النسخ إليه TO copy وليكن A:B5..A:E8



## نسخ المعادلات إلى أوراق عمل متعددة Copying Formulas Across Worksheets

٢

ستعرض في هذا القسم لإدخال معادلة تجمع مصاريف شهر يناير والموجودة في الخانة A:B10 ثم تقوم بنسخ المعادلة إلى صفوف المجاميع في أوراق العمل الأربعة.

١ - حرك المؤشر المضيء إلى الخانة A:B10

٢ - أدخل المعادلة التالية:

@SUM(a:b5..a:b8)

٣ - إختار Copy /

٤ - حدد المجال المراد النسخ منه وليكن A:B10..A:B10

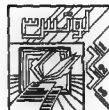
٥ - حدد المجال المراد النسخ إليه وليكن A:B10..D:E10

وسيقوم البرنامج بنسخ المعادلة في الخانة A:B10 إلى المجال A:B10..D:E10

٦ - إطبّع WWP/ لعرض ثلاث ورقات عمل في شاشة واحدة ليظهر

شكل (٢-٢٣)

A10B10: @SUM(B6..B8)				
C				
Depreciation	8200	8218	8249	5880
Telephone	15150	14888	18630	19286
Supplies	3250	5258	4900	8750
Subscriptions	2250	2288	2250	2250
Total	28850	28588	32180	34170
D				
Depreciation	13888	13877	8853	14747
Telephone	28383	28688	28688	42828
Supplies	8818	18887	7883	11841
Subscriptions	3288	3838	1983	2388
Total	55278	55883	47788	71788
E				
Depreciation	25837	25944	17487	25731
Telephone	65882	52884	58232	88175
Supplies	17886	18123	18758	28363
Subscriptions	8554	7478	5188	5838
Total	104607	104638	85585	132188



٧ - إرجع إلى طور عرض ورقة عمل واحدة بإلغاء الأمر السابق ويتم هذا بطباعة WWC (أي اختيار /Worksheet Window Clear)

### ضبط عرض عدة أعمدة دفعة واحدة Setting the Column Width of a Range of Columns

قبل أن نستخدم الخاصية الجديدة التي أتت مع الإصدار الجديد وهي تغيير عرض عدة أعمدة بأمر واحد. . يلزم تنشيط طور التجميع GROUP لكي تتم عملية التغيير على كل الورقات التي في الملف. والآن سنضرب مثالا ليقوم البرنامج بتغيير عرض الأعمدة B وC وD وE

ولتنشيط طور التجميع. . يتم اختيار الأمر التالي:

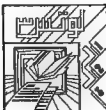
/ Worksheet Global Group Enable

أي أنك ستطبع WGGE

شكل (٢-٢٤)

Office Expenses: Consolidation				
	01-Jan	01-Feb	01-Mar	01-Apr
Depreciation	28837	28844	17467	28731
Telephone	65882	62884	86232	88175
Supplies	17868	18123	18768	28383
Subscriptions	8564	7478	8198	8838
Total	186900	184538	85555	122188

لاحظ أن طور التجميع مفتوح



مثال :

١ - حرك المؤشر المضيء إلى العمود B في ورقة العمل A (إن كان المؤشر في ورقة عمل أخرى)

٢ - اختر /Worksheet Column Column-Range Set-Width

أي إطبوع /WCCS

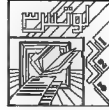
٣ - حدد الأعمدة B وC وD وE

٤ - إطبوع العدد 12

شكل (٢-٢٥)

وستغير الأعمدة المذكورة وتصبح ذات عرض ١٢ بدلا من ٩ في كل ورقات العمل الموجودة بالملف.

A1B1: [W12]					
A	B				
1	Office Expenses: C				
	17-Sep-80	01-Jan	01-Feb	01-Mar	01-Apr
2					
3	Depreciation	25037	25044	17407	25731
4	Telephone	55002	52094	50232	00175
5	Supplies	17000	10123	10750	20363
6	Subscriptions	0554	7470	5100	5030
7					
8	Total	105000	104630	05505	132100
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
CONSOL.WCC					



### حفظ ملف منشأ بالإصدار الثالث

#### Saving a Release 3 File

لحفظ الملف الحالي . . يتم استخدام الأمر /File Save

- ١ - إختتر /File Save (أي إطبوع /FS)
- ٢ - إختتر Replace لاستبدال النسخة القديمة بالجديدة
- ٣ - إختتر /Quit للخروج من البرنامج ثم إطبوع الحرف Y

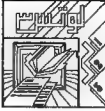
#### ملحوظة

في حالة اختيار /Quit ثم Yes ويكون لديك أوراق عمل تم تغييرها ولم تحفظ بعد . . سيقوم البرنامج بعرض قائمة أخرى بها خيارات Yes أو No ويسألك إن كنت فعلاً ترغب في إنهاء الجلسة مع البرنامج أم لا ؟ . وستحدد إجابتك بضغط الحرف Y أو الحرف N وعند ضغط الحرف Y ستخرج من البرنامج دون أن تحفظ التعديلات على ورقة العمل أما في حالة ضغط الحرف N فسيلغي أمر الخروج /Quit/ لتتاح لك الفرصة لحفظ ورقات العمل .

### خصائص إضافية أخرى متعلقة بورقة العمل

#### Additional Worksheet Features

للتقليل من الوقت المستغرق في عمليات الحساب . . يقوم البرنامج الآن بإعادة حساب الخانات التي تتأثر بالتغييرات الطارئة في ورقة العمل . فمثلاً تطرأ عملية إعادة الإحتساب على الخانات المرتبطة بمعادلة معينة وليس على جميع الخانات الموجودة في ورقة العمل كما كان الحال في الإصدار الثاني .



## أمثلة متنوعة

٢

وقبل أن ننهي هذا الفصل . . إليك بعض اقتراحات قد تحتاج إليها لزيادة مهارتك عند التعامل مع البرنامج :

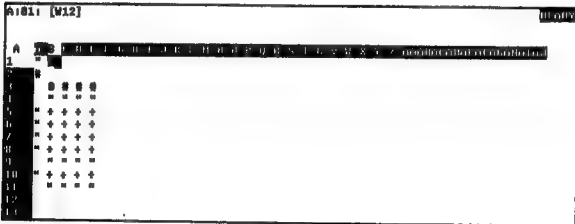
١ - يمكن تنسيق الخانة بطباعة المدخل بالنسق المطلوب ثم اختيار النسق التلقائي Automatic Format - بواسطة الأمر / Range Format

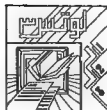
٢ - يمكنك إضافة تعليقات في نهاية المعادلة لتسجيل الغرض من المعادلة عن طريق الأمر / Range Name Note

٣ - يمكنك كتابة ملحوظات عن أسماء المجالات حتى تتذكر البيانات واسم المجال الممثل لها.

٤ - يمكنك عرض وطباعة خريطة بورقة العمل والصورة التي ستعرض بهارموزا تشير إلى محتويات الخانات مثل النصوص فتمثل بـ ( " ) والأرقام فتمثل بـ ( \* ) والمعادلات فتمثل بـ ( + ) وذلك عن طريق الأمر / Worksheet Window Map Enable

وإذا أصدرت الأمر /WWME أثناء وجود ملف CONSOL.WK3 في الذاكرة سيأتيك شكل (٢-٢٦)





٥ - يمكن عرض وطباعة الأعداد الحسابية السالبة بألوان متعددة (إن كان لديك شاشة عرض ملونة وطابعة ملونة) أو بضوء حاد brighter ولذلك أنظر إلى الأمر

/ Range Formate

٦ - إن حددت شاشتين للعرض أثناء العمل مع برنامج التركيب فسيمكنك استخدام برنامج التركيب لتغيير أطوار العرض باستخدام الأمر Worksheet Window

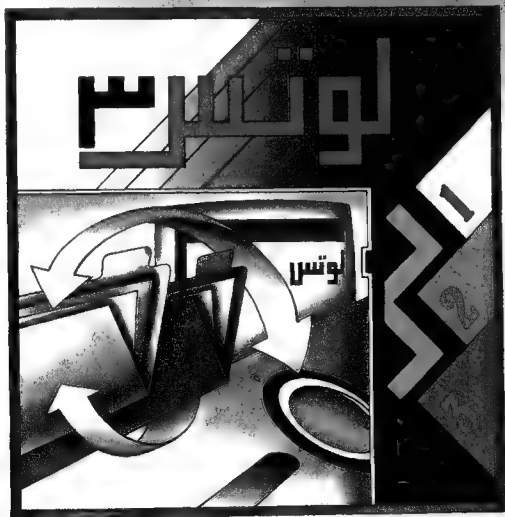
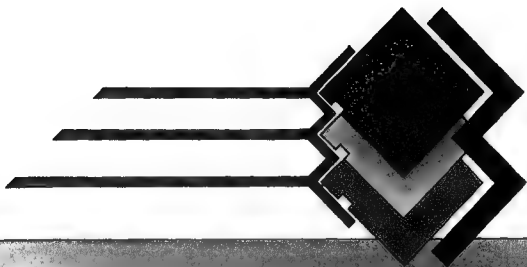
. Display

/ WWD





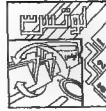






## التعامل مع الملفات

- ☐ مقدمة
- ☐ استرجاع ملف
- ☐ فتح ملف
- ☐ التنقل بين الملفات
- ☐ التجول حول ملف
- ☐ فتح ملفات إضافية
- ☐ ربط ملفات بمعادلات
- ☐ حفظ وعمل نسخة احتياطية لللف من عدة ملفات موجودة بالذاكرة
- ☐ مسح ملفات الذاكرة
- ☐ مزايا إضافية تتعلق بالتعامل مع الملف

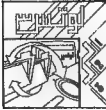


## مقدمة

سنقدم في هذا الفصل بعض الخصائص التي أضافها الإصدار الجديد لبرنامج 1-2-3 وسنبين لك عزيزي المستخدم الموضوعات التالية :

- ١ - العمل مع أكثر من ملف محفوظ في الذاكرة ويطلق على هذا العمل إسم فتح ملف open a file أي تحميله إلى الذاكرة .
- ٢ - التنقل بين الملفات باستخدام مفتاح (File) للانتقال إلى ملفات متعددة مخزنة في الذاكرة .
- ٣ - ربط الملفات بمعادلات وتحديث بياناتها معاً .
- ٤ - حفظ عدة ملفات موجودة بالذاكرة وعمل نسخة احتياطية من أحدها .





## استرجاع ملف Retrieving a File

٣

ستعامل في هذا القسم مع أربعة ملفات حيث نستعملها لتلخيص سجلات الأصول الثابتة لشركة ما . فيوجد ثلاث من تلك الملفات تحتوي على معلومات خاصة بثلاث إدارات في شركة ما وهي إدارة المبيعات وإدارة الحسابات وإدارة الإنتاج . أما بالنسبة للملف الإدارة الرابعة فهو يلخص البيانات من الإدارات الثلاثة الأخرى .

أولاً . . يلزم استرجاع الملف والتطلع إلى ورقي عمل في هذا الملف لذا :

١ - إختار /File Retrieve

٢ - حرك المؤشر المضيء نحو الملف SUMMARY.WK3

٣ - ستظهر ورقة العمل A . . كما في شكل (١-٣) وتوجد ورقة عمل أخرى نود الانتقال إليها . . عندئذ . . حرك المؤشر المضيء إلى الورقة B التي تحتوي على ملخص لسجلات الأصول الثابتة . . راجع الفصل الخاص بكيفية الانتقال من ورقة عمل إلى أخرى . شكل (١-٣)

```

A1A1: 'Fixed Asset Summary - All Departments'
                                     DEPT
A      A      B      C      D      E      F      G      H
1  Fixed Asset Summary - All Departments
   As of December 31, 1988

   This summary contains information on the following files:

   SALES.WK3      Sales Department Fixed Assets
   ACCTG.WK3      Accounting Department Fixed Assets
   MFG.WK3        Manufacturing Department Fixed Assets

   10
   11
   12
   13
   14
   15
   16
   17
   18
   19
   20
SUMMARY.WK3

```



## فتح ملف Opening a File

٣

بالإضافة إلى التعامل مع أكثر من ورقة عمل واحدة في آن واحد . . يمكنك أيضا التعامل مع أكثر من ملف . . وبالطبع للتعامل مع أكثر من ملف يجب أن تكون تلك الملفات موجودة في الذاكرة ويطلق على أي ملف بالذاكرة إسم «الملف الفعال Active File» وإحضار ملف إلى الذاكرة من غير أن يتم استبداله بملفات فعالة (أي ملفات موجودة بالذاكرة) يجب استخدام أمر جديد وهو الأمر File Open /ويعُكّنك هذا الأمر من فتح ملف قبل أو بعد الملف الحالي current file . . وربما تسألني ماذا تعني بالملف الحالي؟ أجيبك بأنه الملف الذي يقف عليه أو عنده المؤشر المضيء Pointer .

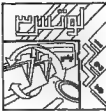
هيا نفتح الملف الذي يحتوي على معلومات تتعلق بإدارة المبيعات وسيكون بعد الملف الحالي . . إذا إتبع معي الخطوات التالية:

- ١ - إختار File Open / (أي إطبّع /FOA)
- ٢ - إختار الملف SALES.WK3 عن طريق ضغط مفتاح F3 ثم تحريك المؤشر المضيء إلى الملف المذكور ثم ضغط مفتاح Enter

وسيعرض البرنامج الورقة A في ملف SALES.WK3 وستلاحظ أسفل الشاشة عند الركن الأيسر تغير المؤشر وظهور إسم SALES.WK3 وهذا للدلالة على أنه الملف الحالي current file

أنظر شكل (٣-٢)

- ٣ - إطبّع WWP / (لاختيار Worksheet Window Perspective / ) لرؤية الملفين في الذاكرة وسيعرض البرنامج ورقة العمل B من ملف SUMMARY.WK3 النافذة السفلية في حين تكون الورقة A والورقة B من الملف الحالي المسمى SALES.WK3 في النافذتين العلويتين .



Alt: 'SALES - Fixed Asset Totals' READY

A	B	C	D	E	F
1	SALES - Fixed Asset Totals				
2	As of December 31, 1988				
3	Details are on next worksheet.				
4					
5					
6					
7					
8	Totals: Cost		3158		
9	Accumulated Depreciation		848		
10	Net Book Value		2210		
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

SALES.WK3

شكل (٢-٣)

شكل (٣-٣)

Alt: 'SALES - Fixed Asset Totals' READY

A	B	C	D	E	F
1	SALES - Fixed Asset Totals				
2	As of December 31, 1988				
3	Department totals are on previous worksheet.				
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

SALES.WK3

(٤-٣)



وعندما يكون لديك أكثر من ملف فعال . . فإنه يمكنك بسهولة الانتقال من ورقة عمل إلى أخرى باستخدام نفس المفاتيح المستخدمة عند التنقل بين الأوراق المتعددة بملف واحد .

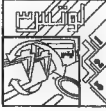
٤ - أنقل المؤشر المضيء إلى الورقة B بالملف SUMMARY.WK3 وذلك بالضغط على مفتاحي CTRL-PGDN معاً (أي مفتاح PREV SHEET الورقة السابقة) وسيغير مؤشر الملف والساعة (في الركن السفلي الأيسر من الشاشة) وسيعرض إسم الملف SUMMARY.WK3 بدلا من SALES.WK3

٥ - حرك المؤشر المضيء إلى الورقة A من ملف SUMMARY.WK3 وذلك بالضغط على مفتاح الورقة السابقة (CTRL-PGDN)

### ملحوظة

عندما ترغب في التعامل مع ملفات متعددة بالذاكرة . . استخدم الأمر /File Open بدلا من File Retrieve لقراءة الملفات (أي تحميل الملفات) إلى الذاكرة لأن الأمر /File Retrieve يقوم بمسح الملف القديم من الذاكرة ويستبدله بالملف الجديد .





## التنقل بين الملفات

### Moving Between Files

٣

يزودنا الإصدار الثالث بمفاتيح عديدة تمكننا من التنقل ما بين الملفات الفعالة .  
واستخدام تلك المفاتيح يكون على خطوتين . أولاً تضغط مفتاح FILE وهو ضغط  
مفتاحي CTRL-END معاً ثم تضغط مفتاح آخر أو مفتاحين إثنين معاً .

فمثلاً للانتقال من الورقة A بملف SUMMARY.WK3 إلى ملف  
SALES.WK3 (وهو الملف الفعّال اللاحق) . . سنستخدم مفتاح NEXT FILE (أي  
ضغط مفتاحي CTRL-END معاً ثم مفتاحي CTRL-PGUP معاً) .

مثال :

١ - حرك المؤشر المضيء إلى الورقة A بملف SUMMARY.WK3 (إن كنت في مكان  
آخر)

٢ - إضغط مفتاحي CTRL-END معاً وستظهر كلمة FILES عند الركن العلوي  
الأيمن (مكان علامة الاستعداد READY) للدلالة على أن مؤشر الخانات  
سينتقل عبر ملفات مختلفة .

٣ - إضغط مفتاحي CTRL-RGUP وسينتقل مؤشر الخانات إلى ملف SALES.WK3  
وهو الملف اللاحق next file أي الملف الذي بعد ملف SUMMARY.WK3

وينفس النمط . . يمكن الانتقال إلى الملف الفعّال السابق  
SUMMARY.WK3 وستستخدم مفتاح الملف السابق PREV FILE (أي ضغط  
مفتاحي CTRL-END ثم مفتاحي CTRL-PGDN) .

٤ - إضغط مفتاحي CTRL-END ثم مفتاحي CTRL-PGDN وسينتقل مؤشر  
الخانات إلى ملف SUMMARY.WK3 وهو الملف الذي يخلف SALES.WK3



على أي حال . . إليك جدول يبين المفاتيح المستخدمة للتنقل بين الملفات  
الفعالة فحاول التدريب على استخدام تلك المفاتيح .

### إسم المفتاح - المفاتيح المضغوطة - تأثيره

٣

#### **NEXT FILE** الملف التالي

أي ضغط مفتاحي CTRL-END ثم مفتاحي CTRL-PGUP لنقل المؤشر إلى آخر خانة كانت مضاءة في الملف الفعال التالي

#### **PREV FILE** الملف السابق

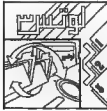
أي ضغط مفتاحي CTRL-END ثم مفتاحي CTRL-PGDN لنقل المؤشر إلى آخر خانة كانت مضاءة في الملف الفعال السابق

#### **LAST FILE** الملف الأخير

أي ضغط مفتاحي CTRL-END ثم مفتاح END لنقل المؤشر المضيء إلى آخر خانة كانت مضاءة في الملف الفعال الأخير

#### **FIRST FILE** الملف الأول

أي ضغط مفتاحي CTRL-END ثم مفتاح HOME لنقل المؤشر المضيء إلى آخر خانة كانت مضاءة في الملف الفعال الأول .



## التجول حول ملف Moving Around a File

٣

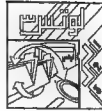
قبل أن نستأنف مع التدريب . . استرجع الشاشة واجعلها في طور الشاشة الواحدة (أي النافذة الواحدة) ثم إفحص محتويات ملف إدارة المبيعات ١ - اختر Worksheet Window Clear (/WWC) (أي إطبّع /WWC) ٢ - أنقل مؤشر الخانات إلى الورقة A في ملف SALES.WK3 وذلك باتباع الخطوات التالية:

أ - إضغظ مفتاح FIRST FILE (الملف الأول) بضغظ مفتاحي Ctrl-End معاً ثم مفتاح Home لنقل المؤشر إلى آخر خانة كانت مضاءة في ملف SUMMARY.WK3  
ب - إضغظ مفتاح NEXT SHEET (الورقة التالية) بضغظ مفتاحي PGUP-CTRL مرة أو مرتين لنقل المؤشر المضىء إلى الورقة A في ملف SALES.WK3

ج - إضغظ مفتاح HOME لنقل المؤشر إلى الخانة A:A1  
٣ - حرك مؤشر الخانات إلى الخانة A:C8 لفحص المعادلة وكل معادلة في المجال A:C8..A:C10 تحتوي على إسم مجال . وأسماء المجالات تشير إلى مجالات في الورقة B

أنظر شكل (٣-٤)

٤ - أنقل المؤشر المضىء إلى الورقة B بملف SALES.WK3 وهذه الورقة تحتوي على تفاصيل سجلات الأصول الثابتة الخاصة بإدارة المبيعات .  
أنظر شكل (٣-٥)



A1C8: @SUM(COST)

SALES - Fixed Asset Totals  
As of December 31, 1988

Details are on next worksheet.

Totals:	Cost	1150
	Accumulated Depreciation	948
	Net Book Value	2218

SALES.WK3

شكل (٤-٣)

B1A1: 'SALES - Fixed Asset Detail'

SALES - Fixed Asset Detail  
As of December 31, 1988

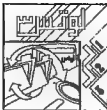
Department totals are on previous worksheet.

Item #	Description	Cost	Accum. Dep.	Book Value
1007F	Desk	350	275	75
1008F	Chair	150	125	25
2301C	Computer CPU	1450	300	1150
2302C	Monitor	500	100	400
2303C	Printer	700	140	560

SALES.WK3

شكل (٥-٣)

(٩-٣)



## فتح ملفات إضافية Opening Additional Files

سنقدم في هذا القسم بفتح ملفين خلف ملف SALES.WK3 وذلك باتباع الخطوات التالية:

١ - حرك المؤشر المضيء إلى ملف SALES.WK3 (عند اللزوم)

٢ - إطبوع /FOA (لاختيار /File Open After)

٣ - حرك المؤشر المضيء نحو ملف ACCTG.WK3 ثم إضغط Enter وسيصبح ملف ACCTG.WK3 هو الملف الحالي

A1:1 ACCOUNTING - Fixed Asset Totals			
1	ACCOUNTING - Fixed Asset Totals		
2	As of December 31, 1998		
3	Details are on next worksheet.		
4			
5			
6			
7			
8	Totals: Cost	4050	
9	Accumulated Depreciation	1870	
10	Net Book Value	2380	
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

شكل (٣-٦)

٤ - إطبوع /FOA لفتح ملف آخر

٥ - إختار MFG.WK3 وسيصبح هو الملف الحالي.

أنظر شكل (٣-٧)



A1A1: 'MANUFACTURING - Fixed Asset Totals				100%
1	MANUFACTURING - Fixed Asset Totals			
2	As of December 31, 1988			
3	Details are on next worksheet.			
4				
5				
6				
7				
8	Totals:	Cost	8850	
9		Accumulated Depreciation	8800	
10		Net Book Value	3850	
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
MF6.WK3				

شكل (٧-٣)

أنظر إلى محتويات الملفات الجديدة باستخدام مفاتيح تحريك المؤشر المضيء وحاول اكتساب المزيد من التدريب على التنقل بين الأوراق المتعددة والملفات الفعالة .

### ربط ملفات بمعادلات Linking Files with Formulas

يُمكنك الإصدار الثالث من إنشاء معادلات في ملف واحد يشير إلى خانات أو مجالات في ملف آخر. والملف الذي تنسب إليه المعادلات يمكن أن يكون فعالاً (أي مخزناً بالذاكرة) أو في الاسطوانة. وعند إدخال المعادلة في ملف معين فإنها تشير إلى خانة أو مجال بملف آخر. . وستكون عملية ربط بين الملفين. كيف؟ هذا ما سنتطرق إليه في المثال القادم.



عند استرجاع ملف يحتوي على معادلة لها مرجع في ملف آخر . فإنه يمكنك في هذه الحالة تحديث المعادلة مع البيانات في ملف آخر عن طريق استخدام الأمر  
الجديد /File Admin Link-Refresh

### خطوات العمل :

سنقوم بإنشاء معادلة في الخانة B:D8 بملف SUMMARY.WK3 وهي تشير إلى خانة تحتوي على قيم التكلفة والخاصة بإدارة المبيعات .

مثال :

١ - إطببع /wpp (لاختيار الأمر Worksheet Window Perspective / ) لوضع أوراق العمل في طور العرض المنظوري .

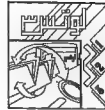
٢ - حرك المؤشر المضيء إلى ملف SUMMARY.WK3 وذلك بضغط مفتاح FIRST FILE (الملف الأول) أي بضغط مفتاحي CTRL-END معاً ثم PGUP ثم مفتاح HOME

٣ - حرك المؤشر المضيء إلى الورقة B وذلك بضغط مفتاح الورقة اللاحقة (ضغط مفتاحي CTRL-PGUP معاً) - عند اللزوم

٤ - حرك مؤشر الخانة إلى الخانات B:D8 وهي الخانة التي ستشيء فيها المعادلة وإن الخانة B:E8 وB:F8 تحتوي على معادلات تشير إلى التكلفة والخاصة بإدارات الحسابات والإنتاج على التوالي

٥ - إطببع علامة الزائد (+) لبدء تكوين المعادلة

٦ - حرك المؤشر المضيء إلى الورقة A في ملف SALES.WK3 وذلك بضغط مفتاح الورقة التالية NEXT SHEET (أي إضغط مفتاحي CTRL-PGUP معاً) وسينتقل المؤشر إلى الخانة D8 الموجودة بورقة العمل A في ملف SALES.WK3



وعند التنقل بين الورقات أو الملفات ستلاحظ طور التأشير POINT وسيقف المؤشر عند الحانة المناظرة لورقة العمل الأخرى.

A1D8: +<<C:\123R3\SALES.WK3>>A1D8

انتظر إلى مؤشر الحالة →

Item #	Description	Cost	Accum. Depr.	Book Value
Department totals are on previous worksheet.				
Details are on next worksheet.				
Totals: Cost		3158		
Department Name:				
Sales Acctg Mfg				
Cost		4858	9858	

SALES.WK3

شكل (٣-٨)

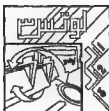
وستلاحظ عند لوحة التحكم control panel أن البرنامج يعرض علامة زائد + وإسم المسار وإسم الملف داخل قوسين مزدوجين من هذا النوع <<>> وكذلك عنوان الحانة A:D8

فمثلا برنامج 1-2-3 المخزن في الدليل الفرعي 123R3 سيرضه البرنامج بالشكل التالي:

+<<C:\123R3\SALES.WK3>>A:D8

وتشير الأقواس <<>> إلى الملف المرجع أو إلى مواصفات الملف. ويمكنك أن تستخدم الملف المرجع طالما أنك تريد أن تشير إلى خانة أو مجال في ملف ليس موجودا بالملف الحالي.





- ٧ - حرك المؤشر المضيء إلى الخانة A:C8 وهي الخانة التي تحتوي على إجمالي التكلفة.
- ٨ - اضغط مفتاح Enter لاستكمال المعادلة.

وسيدخل البرنامج إجمالي التكلفة الخاصة بإدارة المبيعات (3150) في الخانة B:D8  
بملف SUMMARY.WK3.

B100: +<<C:\123R3\SALES.WK3>>A:C8..A:C8

Department totals are on previous worksheet.

Item #	Description	Cost	Accum. Depr.	Book Value
Details are on next worksheet.				
Total:		Cost	3150	

Department Name:  
Sales Acctg Mfg

Cost 1150 4000 8000

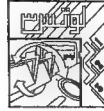
SUMMARY.WK3

شكل (٣ - ٩)

وتحتوي المعادلة التي في الخانة B:D8 على علامة + وأيضا الملف المرجع (SALES.WK3) وكذلك عنوان المجال A:C8..A:C8

فمثلا إن كان البرنامج مخزنا في الدليل الفرعي 123R3 فسيعرض المعادلة بهذا النمط:

+ <<C:\123R3\SALES.WK3>>A:C8..A:C8



### حفظ وعمل نسخة احتياطية لملف من عدة ملفات موجودة بالذاكرة

#### Saving and Backing Up One of Several Files in Memory

عندما يكون لديك أكثر من ملف فعال . . فإن الأمر File Save / يعطيك الخيار لحفظ كل الملفات دفعة واحدة أو حفظ الملف الحالي فقط . لأنك لم تعدل إلا ملفا واحدا فقط هو الملف SUMMARY.WK3 وهو الذي سنحفظه .

كما سنستخدم أيضا الأمر File Save / لحفظ نسختين من الملف . نسخة تحتوي على التغيرات التي أجريت في الجلسة الحالية والنسخة الأخرى من الملف تبقي على وضعها السابق والذي كانت عليه في آخر مرة أجريت عملية الحفظ لها ويطلق على تلك النسخة-إسم النسخة الاحتياطية backup copy .

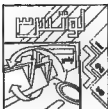
#### ملحوظة

إذا اخترت File Save / عندما يكون لديك أكثر من ملف فعال . . فإن البرنامج سيعرض رسالة [ALL MODIFIED FILES] عند لوحة التحكم . وإن ضغطت مفتاح Enter فسيحفظ كل الملفات في الذاكرة تلقائيا . وسيستخدم الإسم الحالي لكل ملف . وحيث أننا في الطريق إلى حفظ ملف واحد فقط . . عندئذ إضغط مفتاح Enter عندما ترى الرسالة المشار إليها أعلاه .

١ - حرك مؤشر الخانات إلى الملف SUMMARY.WK3 عند اللزوم

٢ - إطبّع /FS لاختيار File Save / وسيعرض البرنامج الرسالة التالية :

[ALL MODIFIED FILES]



MS-DOS: Enter name of file to save: [ALL MODIFIED FILES] ← انتظر إلى الرسالة

Department totals are on previous worksheet.

Item #	Description	Cost	Accum. Depr.	Book Value
Details are on next worksheet.				
Totals: Cost		3150		

Department Name:

Sales	Acctg	Mfg
Cost	3150	4050 9950

SUMMARY.WK3

شكل (٣-١٠)

٣ - إضغط مفتاح Esc لعرض إسم الملف الحالي (SUMMARY.WK3)

٤ - إضغط مفتاح Enter لحفظ الملف في الدليل الفرعي الحالي

٥ - إختار Backup (أي إضغط حرف B)

وسيحفظ البرنامج جميع النسخ المعدلة بملف SUMMARY.WK3 وسيحفظ

أيضا النسخ اللاحقة التي لم تتغير في ملف يدعى SUMMARY.BAK.



## مسح ملفات من الذاكرة Removing Files from Memory

يمكنك إلغاء أو مسح ملف من الذاكرة باستخدام الأمر الجديد التالي:

/Worksheet Delete File

٣

مثال:

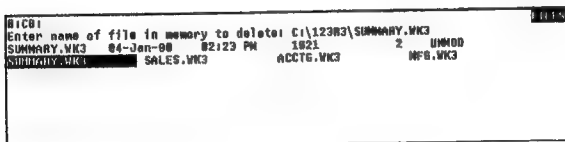
لإزالة ملف SUMMARY.WK3 من الذاكرة.. ستقوم بإجراء الخطوات

التالية:

١ - إطبّع /WDF لاختبار /Worksheet Delete File

وسيعرض البرنامج قائمة بجميع الملفات الحالية (أي الموجودة بالذاكرة)

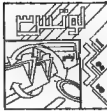
وإذا ضغطت مفتاح F3 سيعرض عليك شكل (١١-٣)



شكل (١١ - ٣)

٢ - حرك المؤشر المضيء إلى ملف SUMMARY.WK3 ثم اضغط مفتاح Enter

وسيعود إليك شكل (١٢-٣)



READY

A1CBI @SUM(COST)

A	B	C	D	E	F
1	Details are on next worksheet,				
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8	Totals: Cost	4050			

B	A	B	C	D	E	F
1	Department totals are on previous worksheet.					
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8	Item #	Description	Cost	Accum. Depr.	Book Value	

A	B	C	D	E	F
1	Details are on next worksheet.				
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8	Totals: Cost	4150			
9	SALES.WK3				

شكل (١٢-٣)

ملحوظة مهمة جداً:

إزالة الملف من الذاكرة لا يعني إزالته من الاسطوانة

وفي حالة الرغبة في إلغاء أو إزالة كل الملفات الباقية من الذاكرة . . مستخدم

الأمر (/WEY (أي تطبع Worksheet Erase Yes

أنظر شكل (١٣-٣)

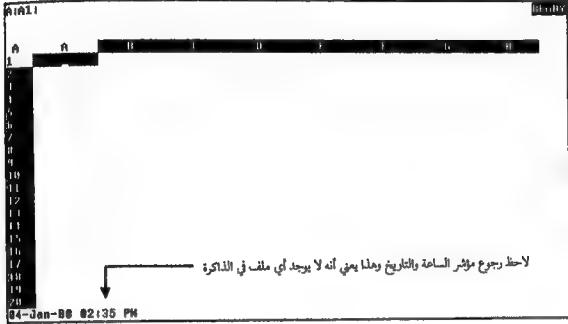
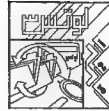
### مزايا إضافية تتعلق بالتعامل مع الملف

#### Additional File Features

لا تنس أن الإصدار الثالث للبرنامج أضاف مزايا أخرى تتعلق بموضوع الملفات وهي على النحو التالي:

١ - يمنع إجراء أي تغييرات على البيانات والضوابط مثل أنساق الخانات والعناوين

والأعملة وسعتها (أنظر الأمر (/File Admin Seal



شكل (٣-١٣)

٢ - ينشئ قائمة أو جدولاً مرتباً هجائياً لكل الملفات الفعالة أو الملفات الموجودة في أي دليل

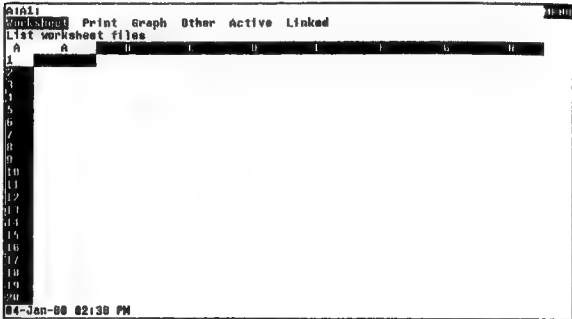
يبين البرنامج لكل ملف في الجدول . . تاريخ ووقت آخر تعديل أجري عليه وحجم الملف بالبايتات . (أنظر الأمر /File Admin Table)

مثال :

١ - بفرض أن ورقة العمل التي أمامك الآن فارغة ويقف المؤشر المضيء عند الخانة A:A1 كما في شكل (٣-١٣)

٢ - إطبّع /FAT لاختيار /File Admin Table وستظهر لك الشاشة شكل (٣-١٤)

٣ - اضغط مفتاح Enter لاختيار ورقات العمل Worksheet (أي عرض قائمة بورقات العمل المخزنة في الاسطوانة الحالية والدليل الفرعي الحالي)

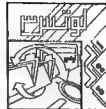


شكل (٣-١٤)

- ٤ - اضغط مفتاح Enter مرة أخرى لقبول الدليل الفرعي الحالي
- ٥ - اضغط مفتاح Enter مرة ثالثة لقبول الخانة A:A1 كمجال يراد وضع قائمة الملفات فيه .

وسيتظهر لك شكل (٣-١٥)

- ٦ - قم بإعادة تشكيل الأرقام الموجودة في العمود B عن طريق اختيار الامر /Range Format Date 1 وحدد العمود B كمجال يراد تشكيله ثم قم بتوسيع عرض العمود بالأمر /WCS12
- ٧ - قم بإعادة تشكيل العمود C عن طريق اختيار الأمر /RFDT1 ثم قم بتوسيع عرض العمود C عن طريق الأمر /WCS20 وسيتظهر لك شكل (٣-١٦) .



A101: 'ACCTG.WK3					
A	A	B	C	D	E
1	ACCTG.WK3	32878	0	2108	
2	BOK2.WK3	28224	0.615600	4428	
3	BOK.WK3	28224	0.615600	4280	
4	CONSOL.WK	28224	0.430898	3830	
5	DATA.WK3	32878	0	3189	
6	DBT13S.WK	32878	0	5540	
7	DBT14S.WK	32878	0	5548	
8	EXPENSES.	32878	0	2315	
9	INC10S.WK	32878	0	2285	
10	INC11S.WK	32878	0	5141	
11	INC12S.WK	32878	0	7253	
12	INC18S.WK	32878	0	8277	
13	INC2S.WK3	32878	0	818	
14	INC4S.WK3	32878	0	985	
15	INC5S.WK3	32878	0	1311	
16	INC6S.WK3	32878	0	1855	
17	INC7S.WK3	32878	0	2135	
18	INC8S.WK3	32878	0	2555	
19	INC9S.WK3	32878	0	3211	
20	MAC17S.WK	32878	0	8551	
04-Jan-88 02:13 PM					

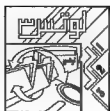
شكل (٣-١٥)

A101: (D1) [V12] 32878					
A	B	C	D	E	F
1	ACCTG.WK3	19-Jun-88	12:00:00 AM	2108	
2	BOK2.WK3	04-Jan-88	01:07:32 PM	4428	
3	BOK.WK3	04-Jan-88	12:22:20 PM	4280	
4	CONSOL.WK	04-Jan-88	10:20:00 AM	3830	
5	DATA.WK3	18-Jun-88	12:00:00 AM	3189	
6	DBT13S.WK	18-Jun-88	12:00:00 AM	5540	
7	DBT14S.WK	18-Jun-88	12:00:00 AM	5548	
8	EXPENSES.	18-Jun-88	12:00:00 AM	2315	
9	INC10S.WK	18-Jun-88	12:00:00 AM	2285	
10	INC11S.WK	18-Jun-88	12:00:00 AM	5141	
11	INC12S.WK	18-Jun-88	12:00:00 AM	7253	
12	INC18S.WK	18-Jun-88	12:00:00 AM	8277	
13	INC2S.WK3	18-Jun-88	12:00:00 AM	818	
14	INC4S.WK3	18-Jun-88	12:00:00 AM	985	
15	INC5S.WK3	18-Jun-88	12:00:00 AM	1311	
16	INC6S.WK3	18-Jun-88	12:00:00 AM	1855	
17	INC7S.WK3	18-Jun-88	12:00:00 AM	2135	
18	INC8S.WK3	18-Jun-88	12:00:00 AM	2555	
19	INC9S.WK3	18-Jun-88	12:00:00 AM	3211	
20	MAC17S.WK	18-Jun-88	12:00:00 AM	8551	
04-Jan-88 03:10 PM					

عدد البايت      وقت إنشاء الملف أو آخر تعديل فيه      تاريخ إنشاء الملف أو التعديل      اسم الملف

(٣-٢١)

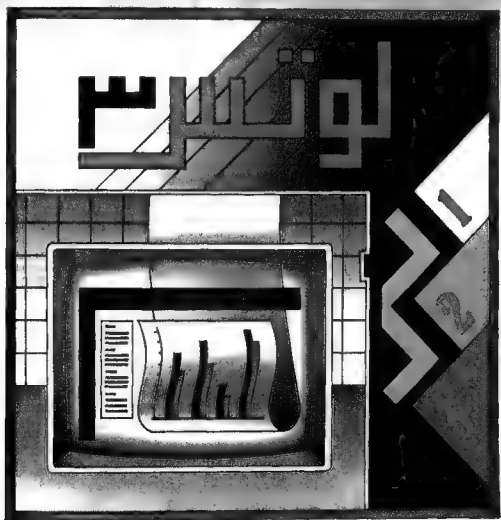
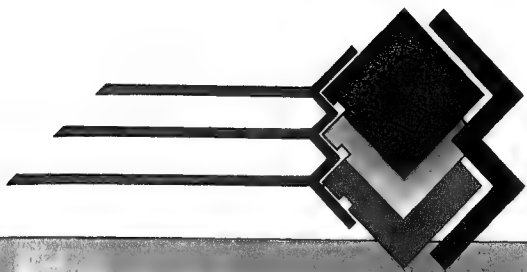


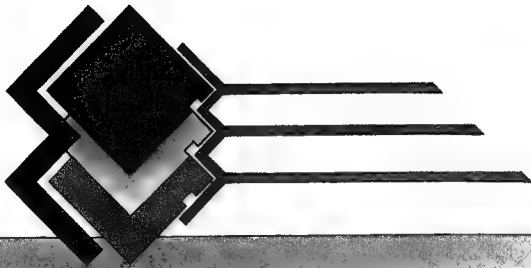


التعامل مع الملفات

---



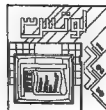




## الرسوم البيانية

### القسم الأول:

- ☐ إنشاء الرسم البياني التلقائي
- ☐ إنشاء الرسم باستخدام نمط التجميع
- ☐ إنشاء نافذة الرسم البياني
- ☐ إظهار نوع جديد من الرسم (المنطقة Area)
- ☐ إزالة نافذة الرسم
- ☐ خصائص إضافية أخرى



## إنشاء الرسم البياني التلقائي Creating a Graph Automatically

الآن يمكنك برنامج 1-2-3 - الإصدار 3 - من إنشاء رسوم بيانية بتحريك مؤشر الخانة إلى المجال الذي يحتوي على بيانات ترغب في تمثيلها بيانياً ثم تضغط مفتاح الرسم GRAPH key (وهو المفتاح الوظيفي F10) وهذه الخاصية تدعى الرسم البياني الأوتوماتيكي أو التلقائي .

هنا نسترجع ملفاً ونظهر الرسم البياني له باستخدام هذه الخاصية

. . اتبع معي الخطوات التالية :

١ - إختَر File Retrieve (/FR) (إطبع /FR)

٢ - حرك المؤشر المضيء نحو الملف SHOES.WK3 ثم إضغط مفتاح Enter

وسيتظهر لك ملف يحتوي على ورقة عمل واحدة فيها بيانات لمبيعات شهرية لعام ١٩٨٩ عن شركة الأحذية

أنظر شكل (٤-١)

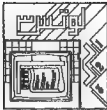
٣ - حرك المؤشر المضيء إلى الخانة A7 أو أية خانة في مجال محتوية على بيانات المبيعات الشهرية وتريد أن تمثلها رسومياً

٤ - إضغط مفتاح الرسم البياني F10 وسيأتيك شكل (٤-٢)

أنظر شكل (٤-٢)

٥ - إضغط مفتاح Esc لمسح الرسم من الشاشة

يستخدم 1-2-3 البيانات الملتفة حول مؤشر الخانات ويحدد مجالات الرسم على أساس موقع المؤشر .

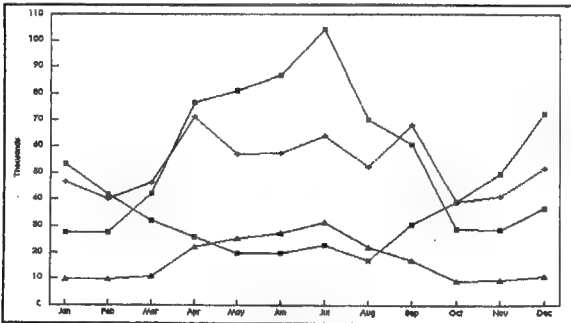


Alfa: 'Rahman's Shoe Stores, Inc.

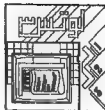
A	B	C	D	E	F	G	H
1	Rahman's Shoe Stores, Inc.						
2	1988 - Monthly Sales By Product Line						
3	All Regions						
4		Running	Tennis	Walking	Aerobic		
5							
6							
7	Jan	\$27,440	48,508	9,576	53,485		
8	Feb	27,440	48,888	9,784	41,855		
9	Mar	42,140	48,230	18,787	32,865		
10	Apr	76,510	71,280	22,887	25,838		
11	May	88,820	57,281	25,875	18,478		
12	Jun	88,870	57,548	27,258	18,880		
13	Jul	184,820	83,884	31,278	22,888		
14	Aug	78,140	52,371	22,888	18,775		
15	Sep	88,880	67,888	17,851	38,835		
16	Oct	28,810	38,885	8,145	38,188		
17	Nov	28,560	48,888	8,263	48,588		
18	Dec	38,540	51,750	18,738	72,278		

SHOES.WK3

شكل (٤ - ١)



شكل (٤ - ٢)



حيث ستجد أن العمود الأول (أقصى اليسار) في المنطقة التي حول مؤشر الخانات تناظر المجال X والأعمدة المتجهة نحو اليمين مباشرة من العمود الأول تناظر المجالات (من مجال A إلى مجال F) البيانات الأخرى ولأن المؤشر يقف حالياً في منطقة من ورقة العمل تحتوي فقط على خمسة أعمدة متجاورة من البيانات فإن الرسم التلقائي لهذه المنطقة به المجال X (العمود A) وأربعة مجالات بها بيانات عديدة . والمجال A هو العمود B والمجال C هو العمود D والمجال E هو العمود .

لاحظ أنه يمكنك أن تجعل 1-2-3 يستخدم الأعمدة أو الصفوف كمجالات بيانات وذلك باستخدام الأمر:

/Worksheet Global Default Graph Columnwise

أو

/Worksheet Global Default Graph Rowwise

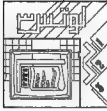
أو

/Graph Group Columnwise

أو

/Graph Group Rowwise

ويستخدم البرنامج نوع الرسم الحالي عند الرسم التلقائي وأية ضوابط أخرى حالية مثل ضوابط العناوين titles .



## إنشاء الرسم باستخدام نمط التجميع Creating a Graph Using /Graph Group

يُمكنك الأمر /Graph Group من تحديد مجالات البيانات المراد تمثيلها رسومياً. فيمكنك استخدام هذا الأمر إن كانت البيانات المطلوب رسمها عبارة عن صفوف متجاورة أو أعمدة متجاورة. وسوف نستخدم في المثال القادم الأمر /GG لتمثيل بيانات المبيعات للأعمدة B وC وD وترك البيانات الموجودة في العمود E

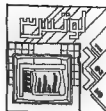
إتبع الخطوات التالية:

- ١ - حرك المؤشر المضيء إلى الخانة A:A7
  - ٢ - إختَر /Graph Group (أي إطبَع /GG)
  - ٣ - حدد المجال A:A7..A:D18 كمجال مطلوب رسم بياناته
- أنظر شكل (٤-٣)

A1010: (,0) 10730  
Enter group range: A1A7..A1010

A	B	C	D	E	F	G	H
1	Sabson's Shoe Stores, Inc.						
2	1989 - Monthly Sales By Product Line						
3	All Regions						
4		Running	Tennis	Walking	Aerobic		
5							
6	Jan	527,110	16,580	9,075	53,405		
7	Feb	27,440	40,009	9,791	41,055		
8	Mar	42,140	46,230	10,797	32,085		
9	Apr	70,510	71,200	22,007	25,030		
10	May	00,920	57,201	25,075	19,470		
11	Jun	06,870	57,540	27,250	10,600		
12	Jul	103,020	63,004	31,270	22,660		
13	Aug	70,140	52,271	22,066	10,775		
14	Sep	60,900	67,006	17,051	30,035		
15	Oct	20,910	30,985	9,135	39,100		
16	Nov	20,560	40,000	9,261	49,500		
17	Dec	16,540	01,700	10,770	72,270		
18							
19							
20							

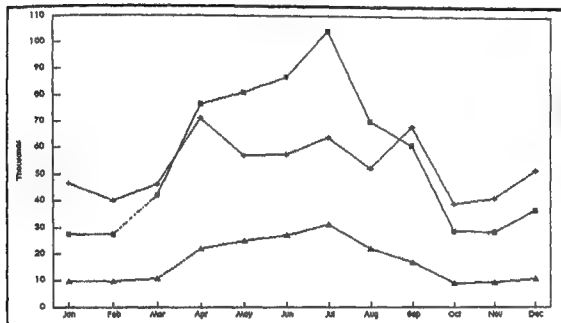
SHOES.WK3



٤ - إختبر Columnwise لتبليغ البرنامج بأن المجالات المطلوب رسمها هي عبارة عن أعمدة متجاورة

٥ - إختبر View للإطلاع على الرسم

شكل (٤-٤)



٦ - إضغط مفتاح Esc للرجوع إلى قائمة الرسم

٧ - إضغط الحرف T لتغيير نوع الرسم (Type)

٨ - إضغط الحرف B لاختيار الرسم بالأعمدة

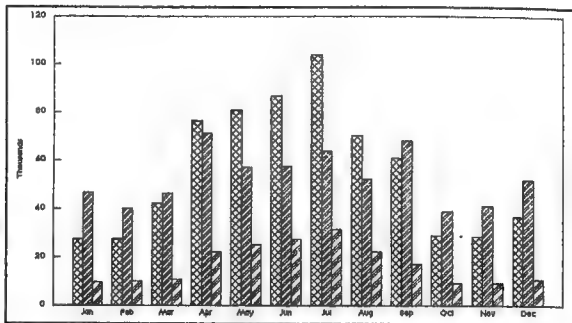
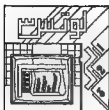
٩ - إضغط الحرف V للإطلاع على الرسم وسياتيكم شكل (٥-٤)

أنظر شكل (٥-٤)

١٠ - إضغط أي مفتاح للرجوع إلى قائمة الرسم

١١ - إضغط الحرف Q للرجوع إلى طور الاستعداد READY .



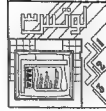


شكل (٤ - ٥)

### إنشاء نافذة الرسم البياني Creating a Graph Window

يمكنك عرض الرسم البياني وورقة العمل على الشاشة في آن واحد ويتم ذلك عن طريق إنشاء نافذة الرسم البياني. وعندما تظهر نافذة الرسم البياني على الشاشة يمكنك الاستمرار في العمل مع أي ملف فعال. وإن أجريت أية تغييرات على البيانات التي يتم رسمها فإن أثر تلك التغييرات سيظهر على الرسم مباشرة.

وأن الخاصية الجديدة للإصدار الثالث هي تحديث أية تغييرات على الرسم تلقائياً.



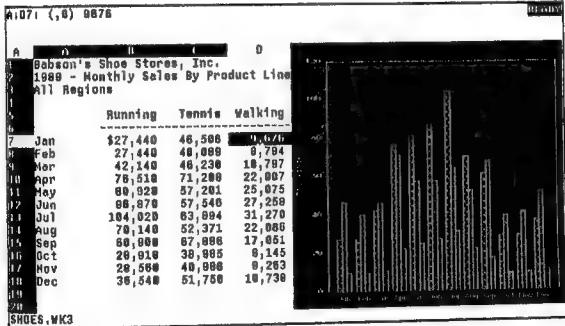
## إظهار نافذة الرسم البياني

إن بعض شاشات العرض لا تعرض الرسم في نافذة الرسم وإن كنت تملك مثل تلك الشاشات . فإن النافذة ستكون فارغة بعد أن تكمل الإجراءات التالية :

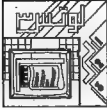
- ١ - حرك المؤشر المضيء نحو أية خانة في العمود E
- ٢ - إختار Worksheet Window Graph (أو إطبع /WWG)

وسيقوم البرنامج بتقسيم الشاشة مبتدئا بالعمود E كما يعرض الرسم الحالي في الجزء الأيمن من الشاشة ويترك مؤشر الخانات في الجزء الأيسر. ولا يمكنك تحريك المؤشر إلى نافذة الرسم.

شكل (٤-٦)



شكل (٤-٦)



### انعكاس تغييرات في ورقة العمل على الرسم البياني مباشرة

٣ - حرك المؤشر المضيء إلى الخانة A:D17

٤ - إطبّع القيمة التالية:

8000

وسيقوم 1-2-3 بتحديث الرسم البياني في النافذة لينعكس هذا التغيير الطارئ على ورقة العمل في الرسم البياني.

### إظهار نوع جديد من الرسم (المنطقة Area)

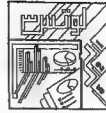
وقبل أن ننهي هذا القسم . . سنقوم بإنشاء رسم بياني من نوع المنطقة Area Graph في نافذة الرسم وهو عبارة عن خطوط مكومة فوق بعضها والمنطقة المحصورة بين الخطوط معبأة باللون أو ظلال مختلفة.

٥ - عندما تكون في طور الاستعداد READY . . إطبّع GTL/اختصار الأمر /Graph Type Line ثم OFGA أو إختر Graph Area Format Graph Options (أي إطبّع /GOFGA من طور الاستعداد).

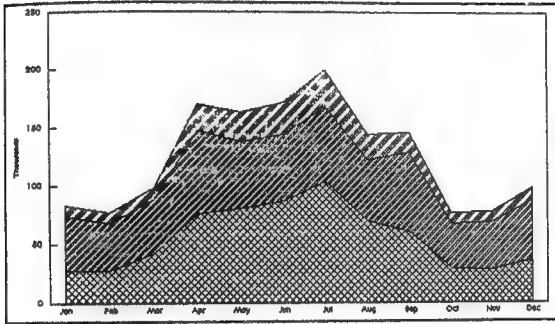
٦ - إختر Quit ثلاث مرات (أي إطبّع QQQ)

### إزالة نافذة الرسم

٧ - إختر Worksheet Window Clear (أي إطبّع WWC) لإزالة النافذة من على الشاشة.



٨ - اضغط مفتاح الرسم (F10) لعرض الرسم البياني وسيأتيك شكل (٧-٤)



### خصائص إضافية أخرى Additional Graph Features

- توجد خصائص أخرى في الإصدار الجديد لبرنامج 1-2-3 ومنها:
- إنشاء رسوم بيانية باستخدام عدة أنواع أخرى من الرسم البياني (أنظر أنواع الرسوم في الأمر /Graph Type)
- اختيار ألوان ونماذج تظليلية (عمشيرية) وأبناط وأحجام مختلفة من النصوص لعرضها أو طباعتها
- (أنظر الأمر /Graph Options Advanced Text)



- عمل ألوان وظلال تعتمد على القيم في ورقة العمل . فمثلا يمكنك عرض الأعمدة باللون الأحمر إن كانت القيمة في الخانة فوق رقم معين وباللون الأخضر إن كانت القيمة أقل من هذا الرقم .

(أنظر الأمر /Graph Options Advanced Colors)

والأمر /Graph Options Advanced Hatches

- إنشاء رسم بياني يشمل محورين صاديين

(أنظر الأمر /Graph Type)

- عرض الرسم مع مقياس رسم لوغاريتمي

(أنظر الأمر /Graph Options Scale)

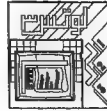
- حفظ الرسم بنسقين مختلفين - النسق CGM أو metalfile أو ملف PIC ويعرف بالنسق Picture وهذا لاستخدامات الرسم مع برامج معالجة الكلمات .

أنظر الأمر /Graph Save

والأمر /Worksheet Global Default Graph

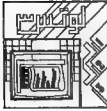
- إنشاء جدول من كل الرسوم البيانية المسماة في ملف معين . وكل إسم رسم في الجدول يبين نوع الرسم وأول سطر في عنوان الرسم .

أنظر الأمر /Graph Name



## القسم الثاني:

- ☐ خصائص إضافية أخرى
- ☐ تحسين مظهر الرسم البياني
- ☐ تخطي عناوين المحاور السيني
- ☐ تحول اتجاه الرسم البياني
- ☐ إعادة اتجاه الرسم إلى وضعه السابق
- ☐ التحكم في عرض الشبكات على الرسم
- ☐ تغيير الأبناط والألوان
- ☐ إخفاء مجال معين من الرسم البياني
- ☐ إدخال مجالات المفسرات وعناوين البيانات
- ☐ إنشاء رسم بياني بمقياسي محور صادي
- ☐ تغيير المؤشر المقياسي للمحور الصادي
- ☐ إنشاء الرسم من نوع ١٠٠٪
- ☐ الرسوم البيانية المختلطة
- ☐ خيارات إضافية للرسم
- ☐ الحصول على جداول بأسماء الرسوم البيانية
- ☐ الاختيار بين المقياس اللوغاريتمي والخطي
- ☐ الرسم البياني ذات الأبعاد الثلاثية
- ☐ حفظ الرسم في ملف خارجي

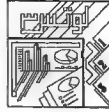


نستنتج من الموضوعات المذكورة سابقا في القسم الأول من هذا الفصل أن البرنامج قد أضاف القليل من الخصائص المتعلقة بالرسم البياني ولكن الحقيقة أن هذا ليس بقليل بل إنه قد أضاف الكثير حتى يواكب إن لم يكن يتفوق على البرامج الأخرى الإضافية المنتجة من قبل الشركات المنافسة وهي خصائص قوية مختلفة في ملاحظتها ووظائفها لتعين المستخدم على التحكم في وسائط الرسم ويكفي أنه يمكن طباعة الرسم مباشرة من خلال القائمة الرئيسة للأوامر Lotus 1-2-3 Menu ويعيدا أو منفصلا عن البرنامج الإضافي PrintGraph .

ومن ضمن الخصائص التي سنناقشها في القسم الثاني من هذا الفصل . . .

- ١ - المقياس اللوغاريتمي Logarithmic Scalling
- ٢ - المقياس الأسّي Exponent Scalling
- ٣ - كيفية التحكم في مؤشر مقياس الرسم
- ٤ - طباعة الرسم من القائمة الرئيسة
- ٥ - تكوين رسم بياني له محوران صاديان
- ٦ - كتابة سطرين في الرسم كملحوظات
- ٧ - التعامل مع خيار الألوان المتقدم والتحكم في خصائص معينة
- ٨ - الحصول على قائمة بأسماء الرسوم البيانية
- ٩ - التحكم في مفسرات المصطلحات legends وعناوين البيانات data labels
- ١٠ - التحكم في عرض العناوين
- ١١ - اكتشاف ملفات المساندة CGM. (و Metafile)

وسنقوم الآن بإذن الله ببناء رسم بياني من نوع الأعمدة ممثلة للبيان الظاهر في العمود A والعمود B من الشكل الذي يظهر أمامك الآن  
أنظر شكل (٤ - ٨)



STAT1		B12	
A	YEAR	ANNUAL % INCREASE	
1	1970	7.00%	
2	1971	9.00%	
3	1972	14.00%	
4	1973	19.00%	
5	1974	11.00%	
6	1975	11.25%	
7	1976	12.25%	
8	1977	12.75%	
9	1978	12.00%	
10	1979	13.00%	
11	1980	12.00%	
12			
13			
14			
15			
16			
17			

شكل (٤ - ٨)

وقبل أن نقيم الرسم . . أذكرك بأن الضبط الأصلي هو ضبط المجموعة Group على أساس الأعمدة ولكننا سنقوم هنا بتغيير طفيف في الضوابط . .

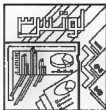
إتبع معي الخطوات التالية :

- ١ - إطبّع GG/لاختيار Graph Group
- ٢ - إطبّع A2..B12 لتحديد المجال ثم إضغظ مفتاح Enter
- ٣ - إضغظ الحرف C لاختيار Columnwise
- ٤ - إطبّع TBV لرؤية الرسم
- ٥ - إضغظ مفتاح Enter للرجوع إلى قائمة الرسم
- ٦ - إضغظ الحرف Q للرجوع إلى طور READY

ستلاحظ أن مجموعة المجالات قد غطت كل البيانات ولكن ماذا عن عناوين الأعمدة الموجودة في المجال؟ . .

شرحنا في القسم الأول أنه بالإمكان رؤية الرسم وورقة العمل في آن واحد . . إذاً . . حرك المؤشر المضيء إلى أية خانة في العمود D ثم إطبّع WWG/ وستلاحظ أن





المحور السيني X-axis قد أصبح بجانب بعضه حيث أن الإصدار الثالث يبدل أقصى ما في جهده لإبعاد عناوين المحور السيني عن بعضها البعض .

### تحسين مظهر الرسم Improving the presentation

٤

عند هذه النقطة سنحتاج إلى إضافة عناوين رئيسة للرسم titles ومفشرات مجالات legends وكذلك أية ملاحظات أخرى .

٧ - إطبّع /GOTF/ للوصول إلى خيار العناوين (العنوان الأول) بمعنى أننا سنختار

/Graph Options Titles First

٨ - إطبّع العنوان التالي :

Property Prices

٩ - إضغط مفتاح Enter

١٠ - إطبّع TS لاختيار العنوان الثاني

١١ - إطبّع العنوان التالي :

North Eastern Region

١٢ - إضغط مفتاح Enter

١٣ - إطبّع TX لاختيار عنوان المحور السيني

١٤ - إطبّع العنوان التالي :

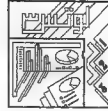
Year

١٥ - إضغط مفتاح Enter

١٦ - إطبّع TY لاختيار عنوان المحور الصادي

١٧ - إطبّع العنوان التالي :

Percentage Increase



١٨ - إضغط مفتاح Enter

١٩ - إطبّع TN لاختيار الملاحظات لإدراجها في الرسم

٢٠ - إطبّع العنوان التالي:

National Survey Dept

٢١ - إضغط مفتاح Enter

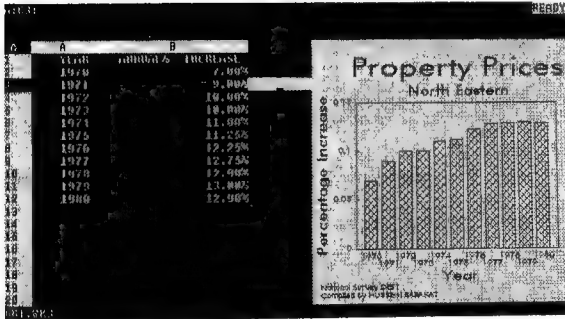
٢٢ - إطبّع TON لاختيار Titles Other Note

٢٣ - إطبّع النص التالي:

Compiled by your name

٢٤ - إضغط مفتاح Q مرتين

وسيطظهر الرسم العمودي كما في شكل (٤ - ٩)



شكل (٤ - ٩)



ولكن كما تلاحظ . . نرغب في تغيير مظهر المسطرة التي تخص المحور الصادي (أي تغيير نسق الأرقام فنجعلها بنسق النسبة المئوية percentages) وهذا يتم عن طريق الأمر التالي :

/Graph Options Scale Y-Scale Format Percentage 2

٢٥ - إذا . . إطبّع /GOSYFP2

٢٦ - إضغظ مفتاح Enter

٢٧ - إضغظ QQQ

### تخطي عناوين المحور السيني

حسناً . . ولكن مازال المحور السيني مزدحماً قليلاً وحتى نحدد من هذا الازدحام . . ستخطي عناوين المحور السيني مقدار عامين ويتأتى ذلك عن طريق الأمر التالي :

/Graph Options Scale Skip 2

٢٨ - إذا . . إطبّع /GOSS2

٢٩ - إضغظ مفتاح Enter ثم إضغظ مفتاح F10 لرؤية الرسم

٣٠ - إضغظ QQQ

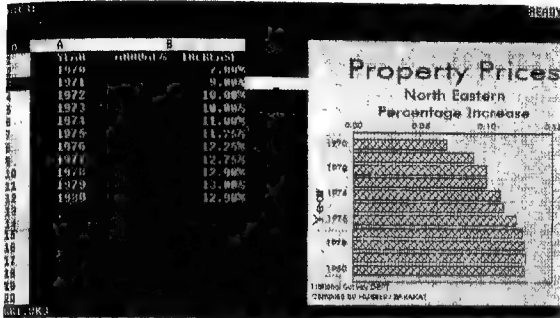
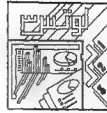
### تحويل اتجاه الرسم البياني Inverting a Graph

يمكننا الآن بواسطة الإصدار الثالث أن نحول اتجاه الرسم إلى الجانب الأيمن ويتم ذلك عن طريق الأمر التالي :

/Graph Type Features Horizontal Quit Quit

٣١ - إذا . . إطبّع /GTFHQQ

أنظر شكل (٤ - ١٠)



شكل (٤ - ١٠)

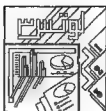
### إعادة اتجاه الرسم إلى وضعه السابق

ولإعادة اتجاه الرسم إلى وضعه السابق.. ستختار Vertical بدلا من Horizontal أي أنك ستطبع الأمر التالي: GTFVQQ

### التحكم في عرض الشبكات على الرسم New Controls for the Graph Grid Display

عرفنا من الإصدار السابق.. أنه يمكنك أن تعرض الرسم بخلفية معينة لتسهيل رؤية الرسم عن طريق اختيار Horizontal للخطوط الخلفية الأفقية أو Vertical للخطوط الخلفية الرأسية أو Both لكليهما معا ولكن الجديد هنا إنها هو في الخيارات التالية:

Y 2Y Both



وهي لربط الخطوط الخلفية الأفقية بالمحور الصادي الأول (وهو الضبط الأصلي) وبالمحور الصادي الثاني (إن كان للرسم محوران صاديان) أو الخيار الثالث عندما تكون الخطوط الشبكية نابعة من نقاط المحورين الصاديين معا.

### تغيير الأبناط والألوان

#### Changing Colours and Fonts

مع الإصدار الثالث . . يمكنك التحكم في الألوان والأبناط وأحجام النصوص المدرجة بالرسوم البيانية من خلال قائمة الرسم ويتوقف هذا على شاشة العرض المستخدمة وما إذا كانت من نوع EGA أو VGA ويمكنك التدريب على تلك الخصائص بمجرد تجربة الأمر التالي:

/Graph Options Advanced

٣٢ - أي أنك ستطبع GOA/وستأتيك على الفور القائمة الفرعية التالية:

Colors Text Hatches Extend Quit

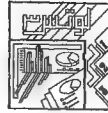
حيث أن الخيار Colors يستخدم لتحديد لون أي مجال على الرسم وعند اختيار Colors ستظهر لك قائمة فرعية وستكون على النحو التالي:

Color Font Size Quit

وعند هذه النقطة . . فإن الأحجام والأبناط والألوان ستكون لعناوين الرسم ومفاتيح المفسرات legends وعناوين المحور السيني والممحوظات.

وجدير بالذكر . . أنه يوجد لدينا هنا ثمانية ألوان وثمانية أبناط وتسعة أحجام للإختيار منها .

وأرجو ألا تفوتك تجربة هذه الخيارات والتعامل معها واستكشافها ولن تندم إن شاء الله .



واليك قائمة بأنواع الأبناط وأرقامها:

Regular serif Fount (الأصلي)	١
Bold serif fount	٢
Italic serif fount	٣
Bold italic serif fount	٤
Regular sans serif fount (للعنوان الثاني والثالث)	٥
Bold sans serif fount	٦
Italic sans serif fount	٧
Bold italic sans serif fount	٨

ومن خصائص الإصدار الثالث أيضا إظهار الاختلافات بين الأرقام الموجبة والأرقام السالبة عن طريق الألوان أو الظلال . . كيف؟

يستدعى الأمر التعامل مع القائمة الخاصة بالأمر التالي:

/Graph Options Advanced

حيث ستجد هناك خيارات مختلفة للألوان والظلال . . هيا بنا معا لاستكشاف هذه القائمة . .

٣٣ - أنشئ ورقة عمل جديدة على النحو المبين في شكل ( ٤ - ١١ )

وكما ترى في شكل ( ٤ - ١١ ) أن حقلي Year و Profitability % هما اللذان يزودان بالبيانات الخاصة بالمحور السيني والمجال A لرسم بياني عمودي وفي حالة الرغبة في إضاءة أي أرقام سالبة فإن هذا يتم بتغيير الألوان والظلال . .

٣٤ - ستحدد تلك التغييرات بطباعة الأمر /GOAC أو /GOAH أي اختيار أحد الأمرين التاليين:



/Graph Options Advance Color

أو

/Graph Options Advance Hatches

A10: 1987		B11	
The Label Cement Company			
Profitability Survey			
Year profitability %		Color Range	
1976	3.00%	QIF(BB<0,2,1)	
1976	3.50%	1	
1977	5.00%	1	
1978	4.25%	1	
1979	4.80%	1	
1980	2.50%	1	
1981	1.90%	1	
1982	5.00%	1	
1983	-2.00%	2	
1984	-3.00%	2	
1985	-4.00%	2	
1986	-1.00%	2	
1987	3.00%	1	
1988	3.70%	1	
3022.WK3			

شكل (٤ - ١١)

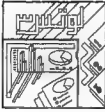
وتختار من بين ثمانية ألوان أو ظلال مختلفة وبهذه المناسبة فإن المعادلة المبينة في شكل (٤ - ١١) تتحكم في تلك الخيارات وتفسرها هو أن البرنامج ينظر إلى محتويات العائد المناظر لأحد الإجابتين

ولكي تمكن 1-2-3 من استخدام النتائج كمدخلات للألوان ستجري الخطوة التالية:

٣٥ - اختر الأمر /Graph Options Advanced Hatches (أي أنك ستطبع /GOAH أو . /GOAC





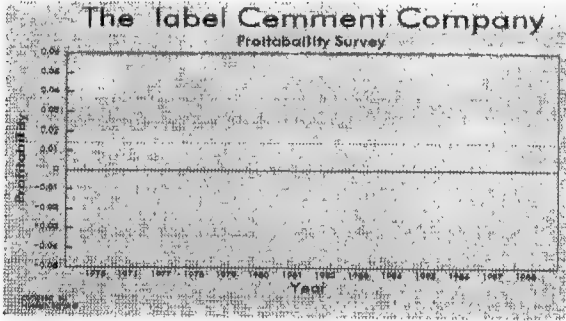


## إخفاء مجال معين من الرسم البياني Hiding a Graph Range

يمكن إخفاء مجال أو إخفاء مجال أو أكثر من المجالات الستة من الظهور على الشاشة ويستدعى ذلك استخدام الأمر التالي:

/Graph Options Advance Colors [Range A – F] Hide

أي في مثالنا ستطبع /GOACAH لإخفاء المجال A وسياتيكم الشكل التالي:



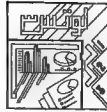
شكل (٤ - ١٣)

ولإعادة عرض المجال مرة أخرى ستطبع الأمر التالي:

/GOACAR

ثم

QQQQ



### إدخال مجالات المفسرات وعناوين البيانات Entering Ranges of Legends and Data Labels

في الإصدار السابق . . عندما كنت تريد إدخال مفسر المجالات أو عند إدخال عناوينها label تقوم بطباعة علامة \ ثم عنوان الخانة التي تحتوي على العنوان سواء لمجال أو لغيره . . ولكن الإصدار الجديد أتاح لك إدخال جميع عناوين المفسرات عن طريق الأمر التالي :

/Graph Options Legend Range

ثم تحدد المجالات المراد تعيين مفسرات لها دفعة واحدة بدلاً من إدخال كل مفسر legend على حدة وكذلك يتبع البرنامج نفس الأسلوب لإدخال عناوين البيانات دفعة واحدة ولكن من خلال الأمر التالي :

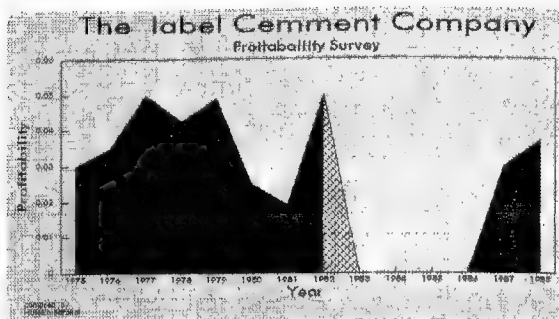
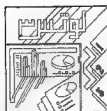
/Graph Options Data-Labels

ثم اختيار الأمر Group

في القسم الأول من هذا الفصل . . تحدثنا عن الرسم البياني الجديد وهو من نوع Area ولم نشر إلى أن هذا النوع لا يظهر إلا بعد أن نصدر أولاً أمر اختيار نوع الرسم البياني الخطي Graph Type Line / ثم نتبعه بالأمر التالي :

Options Format Graph Area Quit Quit

وسيأتيك شكل (٤ - ١٤)



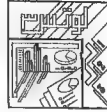
شكل (٤ - ١٤)

**إنشاء رسم بياني بمقياسي محور صادي**  
**Building a Graph with Two Y-Scales**

سنستخدم نفس بيانات ورقة العمل السابقة وسنضيف عمودا ثالثا حتى نتمكن  
من إنشاء مقياس آخر للمحور الصادي

AT0131					BT 001		
A	Q	U	C	H	I	I	I
1	YEAR	ANNUAL%	INCREASE	first	time	buy	price
2	1070	7.00%		12			
3	1071	9.00%		13			
4	1072	10.00%		14			
5	1073	10.00%		15			
6	1074	11.00%		17			
7	1075	11.25%		18			
8	1076	12.25%		22			
9	1077	12.75%		25			
10	1078	12.00%		28			
11	1079	13.00%		32			
12	1080	12.00%		38			
13							
14							
15							
16							

شكل (٤ - ١٥)



واليك الخطوات من البداية . . .

١ - إطبّع GG/ ثم حدد المجال A2..C12 ثم إضغظ مفتاح Enter ثم إطبّع الحرف C لاختيار Columnwise

٢ - إطبّع TBV (أي اختر Type Bar View ) للإطلاع على الرسم من خلال نوع الأعمدة Bar

٣ - إضغظ مفتاح Esc عدة مرات إلى أن ترجع إلى طور الاستعداد READY

٤ - إطبّع GTF2BQQQ/ لاختيار Graph Type Features 2Y-Ranges ثم B لاختيار Quit Quit Quit ثم B للمجال

لونتعت قليلا في الرسم ستري أن المحور الذي عن يمينك يشير إلى Thousands  
مينا عمود First Time Buy Prices للمجال B

٥ - إطبّع GOT/ ثم إطبّع العنوان First Property Prices ثم إضغظ مفتاح Enter

٦ - إطبّع TS ثم North Eastern Region ثم إضغظ مفتاح Enter

٧ - إطبّع TX ثم Year

٨ - إطبّع TY ثم Percentage Increase ثم إضغظ مفتاح Enter

٩ - إضغظ الحرف N ثم إطبّع National Survey Dept ثم إضغظ مفتاح Enter

١٠ - إطبّع TON (لاختيار Titles Other Note ) ثم إطبّع إسمك ثم Enter

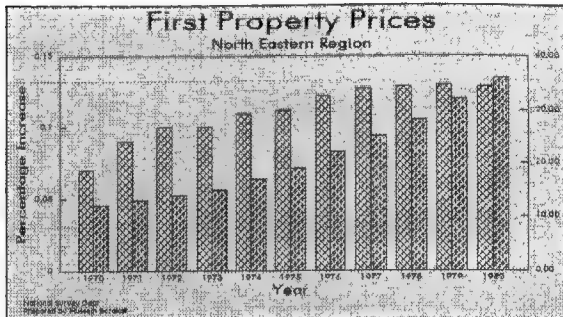
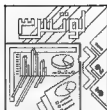
انظر شكل (٤ - ١٦)

حتى الآن كل شيء عادي . . أضيفت العناوين . . ولكننا نريد أن نعدل في  
مفسرات الخاصة بالمجالات ويتم ذلك عن طريق الخطوة القادمة .

١١ - إطبّع GOLR/ (أي اختر Graph Options Legend Range ) ثم إطبّع عنوان  
المجالات A:B1..C1 ثم Enter ثم QQ

وسيفيظ البرنامج Annual % increase ويذكر First time buy price

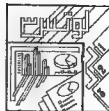
انظر شكل (٤ - ١٧)



شكل (١٦-٤)

	A	B	C	D	E	F
1	SUPERSALES Inc.		Quarterly Report			
2						
3	SALESMAN	QTR1	QTR2	QTR3	QTR4	
4	BOB	5,000.00	7,000.00	4,700.00	6,300.00	
5	JIM	3,567.00	4,215.00	4,500.00	4,750.00	
6	DAVE	6,000.00	6,450.00	6,100.00	5,900.00	
7	PETE	4,000.00	3,900.00	4,570.00	5,500.00	
8						
9	TOTAL	18,567.00	21,565.00	19,870.00	22,450.00	
10						
11						
12						

شكل (١٧-٤)



## تغيير المؤشر المقياسي للمحور الصادي

### Changing the Y-scale Indicator

كما هو معروف في الإصدار السابق . . أن المحور الصادي دائما ما يبين كلمة THOUSANDS وعندما يرغب المستخدم في التعامل مع أرقام أكبر من ذلك (الملايين مثلا) سيضطر إلى إخماد هذا المؤشر، ولكن في الإصدار الجديد يمكنك أن تغيره أو أن يبين لك النص على النحو الذي ترغبه.

وإذا رغبت في إخفاء . . كلمة Thousands في المقياس الثاني للمحور الصادي . . (كما رأيت في الشكل السابق) فستختار الأمر التالي:

/Graph Options Scale 2Y-Scale Indicator None

ثم

Quit Quit Quit

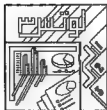
(أي أنك ستطبع GOS2IN/ثم QQQ)

وفي نفس الوقت . . يمكنك إذا رغبت أن تغير من نسق الأرقام الظاهرة في مقياس المحور الصادي . . إلى نمط العملة Currency . . عن طريق اختيار الأمر التالي:

/Graph Options Scale 2Y-Scale Format Currency 2

ثم

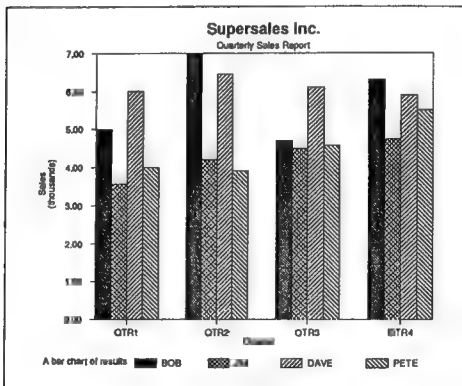
Quit Quit Quit



## إنشاء الرسم من نوع ١٠٠٪

### Creating a 100% Graph

ربما يجعل هذا النوع من الرسم المستخدم في حالة التباس.. انظر إلى الشكل التالي:

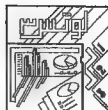


شكل (٤ - ١٨)

وستقوم بتحديد المجالات على النحو التالي:

B3..E3 سيأخذ المجال X-Range

B4..E4 سيأخذ المجال A-Range



B5..E5 سيأخذ المجال

B6..E6 سيأخذ المجال

B7..E7 سيأخذ المجال

A4..A7 سيأخذ Legends

وسيتظهر الرسم على النحو المبين في شكل (٤ - ١٨)

لاحظ أن الرسم السابق يبين نسبة كل بائع إلى المجموع الكلي (مثل المخطط الدائري Pie Char الذي يتبع هذا الأسلوب ولكن مع مجال واحد فقط).

	A	B	C	D	E
3	SALESMAN	QTR1	QTR2	QTR3	QTR4
4	BOB	5,000	7,000	4,700	6,300
	% OF RANGE TOTAL	21.74%	30.43%	20.43%	27.39%
	TOTAL OF BOB'S RESULTS				23,000

شكل (٤ - ١٩)

ولكن لو رغبنا في أن نمثل البيانات الموجودة في شكل (٤ - ١٩) والتي تبين مبيعات فرد واحد وليس نسبته مقارنة بزملائه.

أنظر شكل (٤ - ٢٠)

فستختار الأمر التالي:

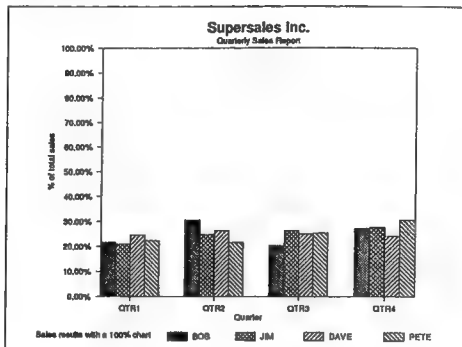
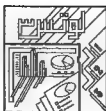
/Graph Type Features 100%

ثم

Yes Quit View

أنظر شكل (٤ - ٢٠) ولاحظ الفرق بينه وبين الشكل السابق.





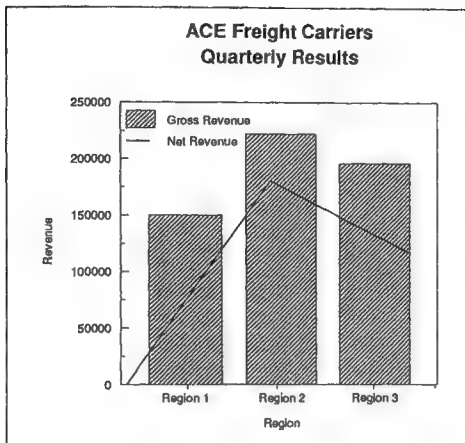
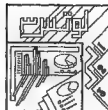
شكل (٤ - ٢٠)

### الرسوم البيانية المختلطة

#### Mixed Graphs

وهذا النوع من الرسم عبارة عن مخطط بياني من النوع الخطي مع نوع آخر من الرسم وهو العمودي ولكي تنشئ هذا النوع من الرسم أنظر شكل (٤ - ٢١) ستخصص المجالات من A إلى C مثلاً للرسم العمودي Bar وتخصص المجال D للنوع الخطي وبعد أن تحدد المجالات ستختار الأمر التالي:

/Graph Type Mixed



شكل (٤ - ٢١)

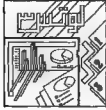
### خيارات إضافية للرسم Extended Graph Options

وستوفر هذا مع البرامج الإضافية LEAP (برامج Add-ins) منتج من قبل طرف ثالث بالتعاون مع شركة لوتس ويتم استحضارها من خلال الأمر التالي:

/Graph Type Extend

و

/Graph Options Advanced Extend



## الحصول على جداول بأسماء الرسوم البيانية Graph Name Tables

للحصول على معلومات عن الرسوم البيانية وعناوينها بعد إصدار الأمر /Graph Name Create حتى يمكن الإطلاع عليها جميعا أو على أحدها في وقت لاحق. .  
استخدم الأمر التالي:

/Graph Name Table

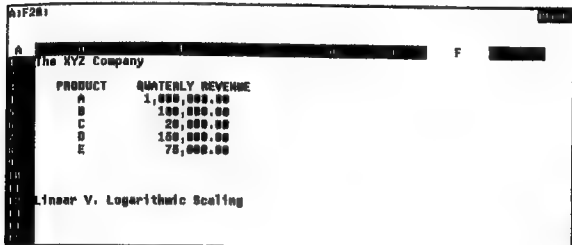
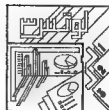
وسيحثك البرنامج على تحديد الموقع أو العنوان المراد إدخال جدول بأسماء الرسوم البيانية.

## الاختيار بين المقياس اللوغاريتمي والخطي Choosing between Logarithmic and Linear Scaling

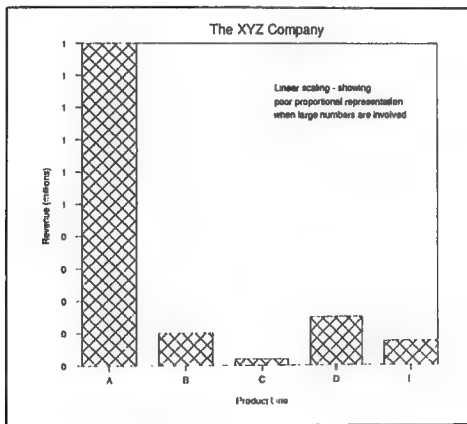
إن مستخدمي الإصدار الثالث يمكنهم الاستفادة من المقياس اللوغاريتمي في الإطلاع على الرسم بعد أن كانوا يواجهون الصعوبات والمشاكل لفهم رسم به مبالغ صغيرة جدًا ومبالغ كبيرة جدًا جنبًا إلى جنب.

أنظر إلى شكل (٤ - ٢٢) وفيه قيم بالملايين وقيم أخرى بالآلاف ويراد تمثيلها بيانيا. . هيا معنا نكتسب قليلا من الخبرة مع هذا النوع الجديد من الرسم. .

- [جعل المجال X يمثل عمود Product والمجال A يمثل عمود Quarterly Revenue ومن الوهلة الأولى ستجد خطا مستقيما يمثل الإيراد. . وقد أجري الرسم المبين في شكل (٤ - ٢٣) بالطريقة العادية دون استخدام المقياس اللوغاريتمي. . ولحل تلك المشكلة إتبع ما يلي:



شكل (٤-٢٢)



شكل (٤-٢٣)



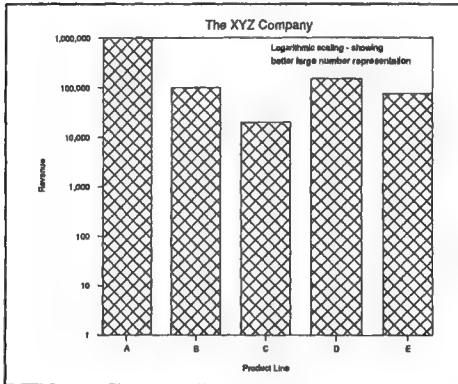
- انتقل إلى الأمر التالي :

/Graph Options Scale Y-Scale Type Logarithmic

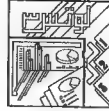
(أي أنك ستطبع /GOSYTL) ثم نختار الأمر Quit Quit Quit

وعندما تنتهي من تحضير الرسم ستلاحظ انقسام المقياس الخاص بالمحور الصادي (Y) إلى وحدات متساوية الأبعاد (١٠ - ١٠٠ - ١٠٠٠ . الخ) مما جعل عناصر الرسم تظهر بصورة أوضح .

٤



شكل (٤ - ٢٤)



## الرسم البياني الخاص بسوق الأسهم والعملات The Stock Market High-Low-Close-Open Chart

يقدم الآن الإصدار الثالث نوعاً جديداً من الرسم وهو من النوع الذي يستخدم غالباً في الأسواق المالية وإليك نبذة مختصرة عن هذا النوع :

### High Graph

وهو مجال أو أكثر (من A إلى D) يحتوي على قيم السندات المرتفعة .

### High-Low graph

وهو المجال A الذي يحتوي على قيم السندات المرتفعة والمجال B الذي يحتوي على قيم السندات المنخفضة والمجال C يغلّق تلك القيم .

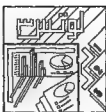
### High-Low-Close

وهو المجال A الذي يحتوي على قيم مرتفعة والمجال B الذي يحتوي على قيم منخفضة والمجال C الذي يحتوي على إغلاق تلك القيم والمجال D والذي به قيم الافتتاح .

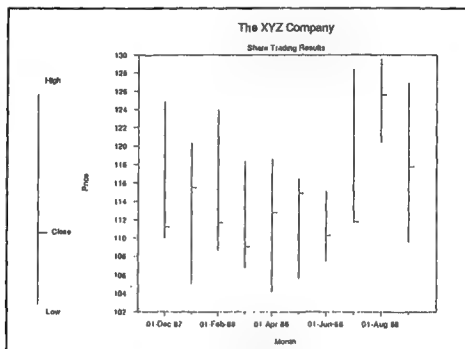
وإليك المثال . .

١ - أنشيء ورقة عمل جديدة على النحو المبين في شكل (٤ - ٣٥)

The XYZ Company					
DATE	VOLUME	HIGH	LOW	CLOSE	
01-Dec-97	836,748	124.00	118.00	111.25	
01-Jan-98	340,140	120.30	105.00	116.00	
01-Feb-98	422,280	124.00	106.70	111.70	
01-Mar-98	360,030	110.30	100.00	100.10	
01-Apr-98	320,770	110.63	104.20	112.00	
01-May-98	321,600	110.00	105.00	114.00	
01-Jun-98	232,165	116.13	107.50	110.30	
01-Jul-98	301,300	120.30	111.70	111.00	
01-Aug-98	204,740	120.60	120.40	125.00	
01-Sep-98	200,210	120.00	100.00	117.00	



- ٢ - حدد المجالات A و B و C مقابل High-Low-Close في الأعمدة C و D و E
- ٣ - اختر Graph Type High-Low-Close-Oper عن طريق طباعة (GTH) وسياتيكم الرسم المبين في شكل (٤ - ٢٦)

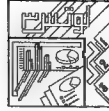


شكل (٤ - ٢٦)

### الرسم البيانية ذات الأبعاد الثلاثة

#### The Three-Dimensional Graphics

في الحقيقة أنه يمكن إنشاء رسم بياني من خلال عدة أوراق عمل فمثلاً . المجال A يؤخذ من ورقة عمل رقم ١ - ورقة A - والمجال B يؤخذ من ورقة عمل رقم ٢ ولتكن ورقة C ومجال C يؤخذ من ورقة عمل F . . وهكذا وأما إظهار الرسم البياني بشكل ثلاثي الأبعاد كما هو في برامج الجداول الإلكترونية الأخرى مثل



Quattro . . فلا اعتقد وربما توجد في حالة استخدام برامج خدمات منتجة من قبل شركة أخرى غير لوتس كوربوريشن Lotus Corporation .

### حفظ الرسم في ملف خارجي

#### Saving Graphs to an External File

معروف ان الرسم المنشأ في ملف ورقة عمل يعتبر جزءا من هذا الملف ولا يمكنك استخدامه مع برامج أخرى مثل برامج معالجة الكلمات . ولكن يمكن على أية حال استخراج الرسم وتحويله إلى ملف خارجي لاستخدامه في برامج أخرى .

فمثلاً عند حفظ الرسم سيلحق 1-2-3 اسم تمديديا هو PIC. حتى تدججه في ملف منشأ ببرنامج WordPerfect 5 أو WordStar .

ولكن مع الاصدار الثالث . . يمكن حفظ صورة الرسم graphic image بنسقين مختلفين هما :

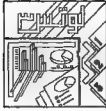
#### نسق PIC.

الذي يقوم بتخزين الرسم البياني بنفس النسق على نمط الاصدار السابق لبرنامج 1-2-3 كما توجد عدة برامج لمعالجة الكلمات word processors يمكن أن تدمج مثل تلك الملفات في الوثيقة .

#### نسق Metafile

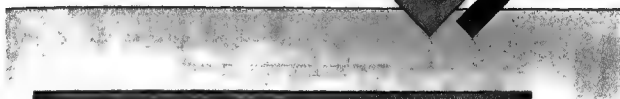
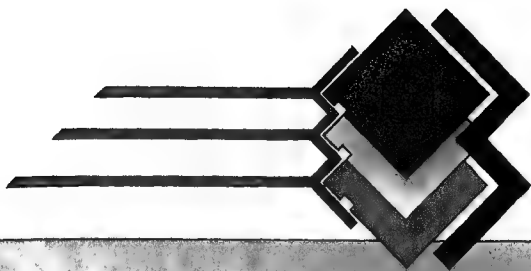
وهو يستخدم في بعض برامج معالجة الكلمات مثل Lotus Manuscript لانشاء صورة أوضح للرسم البياني وهذا النسق يتبع اسلوب ANSI للنقوش والصور والرسوم .

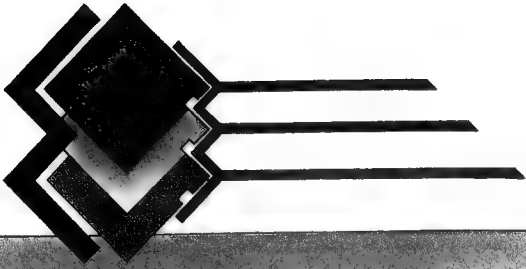




وعن طريق الأمر /Worksheet Global Default/ ستختار النسق المطلوب  
(أي Metafile) ويعدّها سيقوم 1-2-3 بحفظ الرسوم البيانية بنسق metafile  
ويلحق اسم ملف الرسم باسم تمديد هو CGM إذا كنت قد اخترت PIC وليس  
CGM فسيحفظ البرنامج الملف تحت الاسم التمديدي Pic ومعروف ان الرسم  
البياني المخزن بنمط الملف الخارجي لا يمكن قراءته وتحميله إلى ملف  
. Worksheet

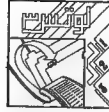






## الخصائص الجديدة في قواعد البيانات

- ☐ فكرة عامة وسريعة عن قاعدة البيانات
- ☐ فرز جدول قاعدة البيانات باستخدام مفاتيحي فرز إضافية
- ☐ إنشاء عمود حسابي في مجال المخرجات
- ☐ استخراج بيانات من قاعدة بيانات خارجية



## فكرة عامة وسريعة عن قاعدة البيانات

Wat's a Data Base?

من المعروف أن قواعد البيانات تعتبر من الوظائف العامة التي يقدمها الكمبيوتر بصفة عامة وعلى هذا يقدمها أيضا برنامجنا 1-2-3 لمستخدميه حتى تكتمل المزايا وتعطي للبرنامج قوة فوق قوته المعروفة وقد أضف الإصدار الثالث لبرنامج 1-2-3 خصائص تسهل وتيسر التعامل معه وسوف نلقي الضوء إن شاء الله على تلك الخصائص الجديدة وكيفية استغلالها مع تدعيم شرحنا بالأمثلة التوضيحية والتطبيقية.

ولكن قبل الغوص في تلك الدهاليز . . نسأل أنفسنا عدة أسئلة منها:

### ما هي قواعد البيانات؟

إن قواعد البيانات ليست إلا مجموعة من البيانات مرتبطة مع بعضها وموضوعة في مجال واحد one range وتتعلق بموضوع معين .

مثل مجموعة البيانات الخاصة بمجموعة من الموظفين الذين يعملون في شركة أو منشأة أو جهة حكومية . . إلخ . وتنقسم تلك البيانات إلى سجلات (أفراد) ولكل سجل (فرد) بيانات خاصة بالإسم والعنوان ورقم الهاتف والجنسية . . إلخ .

### لماذا ننشئ قاعدة البيانات؟

يتم إنشاء قواعد البيانات لحفظ البيانات الخاصة بموضوع معين حتى نحصل على أية معلومة مطلوبة في أسرع وقت ممكن وبندقة وسهولة أكثر.



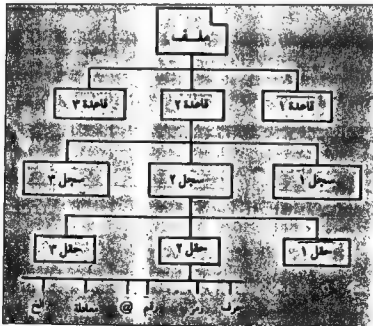
## مم تتكون القاعدة؟

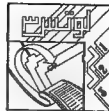
تتكون قاعدة البيانات من عدة عناصر أساسية وهي :

### ١ - مجال الإدخال Input Range

وهو يمثل مجموعة البيانات الموجودة في داخل القاعدة والتي تجري عليها عمليات فرز وترتيب طبقا لحقل معين أو تجري عليها عمليات الاستفسار Query وهي تتكون أساسا من عدة صفوف وعدة أعمدة ويمثل كل صف سجلا واحدا ويمثل كل عمود حقلا واحدا . إذا نستنتج من ذلك أن السجل Record هو عبارة عن مجموعة من البيانات تخص عنصر واحد من عناصر قاعدة البيانات مثل الموظف فلان من مجموعة الموظفين ويجب أن يحتل السجل صفيا واحدا One Row . كما نستنتج أيضا أن الحقل Field هو نوع واحد من أنواع البيانات التي تخص عناصر قاعدة البيانات مثل إسم الموظف أو عنوانه أو راتبه . إلخ . ويحتل الحقل عمود واحد One Column .

شكل (١-٥) الشكل الهرمي





## ٢ - مجال المعايير Criteria Range

وهو يمثل المجال الذي سيتم وضع المعيار فيه أو مجموعة من المعايير (أو الشروط) التي على أساسها سيتم الاستفسار فمثلا عند الاستفسار عن الموظفين الذين يعملون في الدمام سيتم وضع كلمة الدمام في مجال المعايير تحت عمود الجهة أو الموقع وإذا رغبت في تضيق الخناق ورغبت في الاستفسار عن الموظفين الذين يعملون في الدمام وتبدأ أسماؤهم بـ «محمد» فإنه يمكن وضع شروط أكثر وأكثر للإستفسار عن بيانات أكثر دقة وأكثر تحديدا.

## ٣ - مجال المخرجات Output Range

وهذا المجال اختياري وفيه يتم وضع النتائج أو المعلومات المستخرجة من القاعدة بناء على معيار وضع في مجال المعايير (أي أنه يتم فيه وضع سجلات الموظفين الذين يعملون في الدمام وتبدأ أسماؤهم بمحمد).

وبعد أن أخذنا فكرة عامة سريعة عن ماهية قاعدة البيانات والغرض من إنشائها ومكوناتها. سننتقل إلى القسم القادم وسنشرح فيه كيفية إجراء عمليات الفرز والترتيب لبيانات القاعدة.

### فرز جدول قاعدة البيانات باستخدام مفاتيح فرز إضافية

#### Sorting a Database Table Using Extra Sort Keys

لقد زدنا الإصدار الجديد الآن بمفاتيح فرز تصل ٢٥٥ مفتاحا بعد أن كانت الإصدارات السابقة تستخدم مفتاحي فرز فقط كحد أقصى عند إجراء عمليات الفرز على قواعد البيانات.

وبعد أن تحدد مفتاحي الفرز الأول والثاني باستخدام الأوامر:

/Data Sort Primary-Key



و

/Data Sort Secondary-Key

فستجد أن الإصدار ٣ قد أتاح الفرصة لتحديد مفاتيح فرز إضافية عن طريق

الأمر:

/Data Sort Extra-Keys

المثال:

استرجع ملف DATA.WK3 عن طريق إتباع الخطوات التالية:

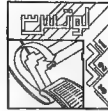
١ - إختبر File Retrieve (أي إطبّع /FR)

٢ - حرك المؤشر المضيء نحو الملف DATA.WK3 ثم إضغط مفتاح Enter

٣ - سيظهر الشكل التالي المبين لجدول قاعدة البيانات مكونا من ورقة عمل واحدة تحتوي على معلومات عن موظفي عدة إدارات في شركة صغيرة كما سترى أسماء هؤلاء الموظفين مرتبة هجائيا.

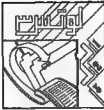
شكل (٥-٢)

DATA1 EMP							
	EMP	EMP NAME	DEPTNO	JOB	YEARS	SALARY	BONUS
1	1777	AzizBad	4000	Sales	2	40000	10000
2	81884	Brown	8000	Sales	3	45000	10000
3	40370	Burns	8000	Mgr	4	75000	25000
4	50700	Caesar	7000	Mgr	4	85000	25000
5	40802	Curly	3000	Mgr	5	95000	20000
6	34781	Dabarrnett	7000	Sales	2	40000	10000
7	84084	Daniels	1000	President	0	150000	100000
8	50837	Dempsay	3000	Sales	3	40000	10000
9	51515	Donovan	3000	Sales	3	30000	5000
10	40339	Fields	4000	Mgr	5	70000	25000
11	91574	Fiklore	1000	Admin	0	35000	---
12	84500	Fine	5000	Mgr	3	75000	25000
13	13720	Green	1000	Mgr	5	90000	25000
14	55057	Hammann	4000	Sales	4	50000	10000
15	31618	Hodgesdon	5000	Sales	2	40000	10000
16	1773	Howard	2000	Mgr	3	90000	25000
17	2185	Hugh	1000	Admin	5	30000	---
18	23007	Johnson	1000	VP	1	100000	50000
19	7100	Laflore	2000	Sales	2	35000	5000



- ٤ - حرك المؤشر المضيء نحو الخانة A:A2
- ٥ - إطبغ DSD (أي إختار Data-Range Data Sort /) وفيه تطلب قائمة Data ثم تختار Sort لإجراء عملية الفرز ثم تختار Data-Range لتحديد مجال البيانات (أي قاعدة البيانات) وستظهر رسالة تطلب تحديد المجال.
- ٦ - إطبغ المجال (A:A2..A:G30) وهو المجال المراد فرزه (لاحظ أننا لم نختار عناوين الحقول) ويفضل عند إدخال المجال . . إعطاء إسم للمجال وليكن مثلاً Employee عن طريق الأمر Range Name Create / بدلاً من طباعة العناوين.
- ٧ - إضغط الحرف P لاختيار Primary-Key لتحديد المفتاح الأول للفرز ثم حرك المؤشر إلى الحقل JOB بمعنى أنك ستحرك المؤشر إلى أية خانة بالعمود D ولتكن A:D2 .
- ٨ - إضغط مفتاح Enter مرتين لفرز البيانات تنازلياً Descending
- ٩ - إضغط الحرف S لاختيار Secondary-Key لتحديد المفتاح الثاني للفرز ثم حرك المؤشر إلى الحقل Years بمعنى أنك ستحرك المؤشر إلى أية خانة بالعمود E ولتكن A:E2
- ١٠ - إضغط مفتاح Enter
- ١١ - وعندما تظهر رسالة الترتيب إن كان تصاعدياً أم تنازلياً فستضغط مفتاح Enter مرة أخرى لقبول الترتيب التنازلي المقترح من قبل البرنامج
- ١٢ - إضغط الحرف E لاختيار Extra-Key (أي مفتاح الفرز الإضافي)
- ١٣ - سيعرض البرنامج الرقم 1 عند لوحة التحكم للإشارة إلى أنه عليك أن تحدد المفتاح الإضافي الأول لعملية الفرز
- ١٤ - إضغط مفتاح Enter للتأكيد على اقتراحه
- ١٥ - حرك المؤشر المضيء نحو الحقل SALARY ولتكن الخانة A:F2 ثم إضغط مفتاح Enter
- ١٦ - إضغط مفتاح Enter مرة أخرى لقبول الفرز التنازلي
- ١٧ - إضغط الحرف G لاختيار Go أي لتنفيذ أمر الفرز والترتيب وسيظهر الشكل التالي:





شكل (٣-٥)

AIR21 74484

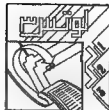
A	EMP	EMP NAME	DEPTNO	JOB	YEARS	SALARY	BONUS
2	7111	White	1000	VP	7	120000	50000
3	23887	Johnson	1000	VP	1	100000	50000
4	87021	Hedden	5000	Sales	7	75000	15000
5	8718	Wilson	2000	Sales	4	60000	10000
6	55857	Hermann	4000	Sales	4	50000	10000
7	88123	Wallace	7000	Sales	4	35000	5000
8	8502	Smith	7000	Sales	4	35000	5000
9	81884	Brown	6000	Sales	3	45000	10000
10	58037	Dempsey	3000	Sales	3	40000	10000
11	5813	Spence	6000	Sales	3	30000	5000
12	34781	Oaberrrett	7000	Sales	2	45000	10000
13	1777	Azibad	4000	Sales	2	40000	10000
14	31818	Hodgeson	5000	Sales	2	40000	10000
15	7166	Laffare	2000	Sales	2	35000	5000
16	51515	Danovan	3000	Sales	2	30000	5000
17	51704	O'Sullivan	7000	Sales	1	50000	10000
18	23885	Laften	6000	Sales	1	40000	10000
19	86315	Miles	3000	Sales	1	35000	5000
20	84984	Daniels	1000	President	8	150000	100000

DATA.VXS

وكما ترى فإن السجلات الموجودة في جدول القاعدة مرتبة على أساس الحقل JOB أولاً ثم يتم ترتيب السجلات المتشابهة سيتم ترتيبها على أساس YEARS ثانياً ثم يتم ترتيب السجلات المتشابهة من ناحية JOB وYEARS على أساس SALARY ويمكن التدرب على المزيد من مفاتيح الفرز الإضافية وهو ما سأتركه لك.

### إنشاء عمود حسابي في مجال المخرجات Creating a Computed Column in an Output Range

يمكنك القيام بعمليات حسابية لمحتويات جدول قاعدة البيانات وذلك بإعداد مجال مخرجات يحتوي على معادلات بالإضافة إلى أسماء الحقول وبعد أن تختار الأمر Data Query Extract (أي تطبع /DQE) فسيقوم البرنامج بالعمليات الحسابية



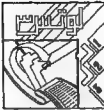
المحددة في المعادلة ويدخل نتائجها في العمود الذي يحتوي على المعادلة ومثل هذا العمود يطلق عليه اسم العمود الحسابي Computed Column .

هيا معي إلى المثال لتوضيح هذه الخاصية . . إتبع معي الخطوات التالية :

- ١ - استرجع الملف TABLES.WK3 عن طريق طباعة الأمر /FR ثم اختيار الملف
  - ٢ - ستظهر ورقة العمل A وهي تحتوي على جدول قاعدة بيانات فيه مجال المعايير ومجال المخرجات وكل مجال له اسم range name ويظهر اسم كل مجال فوق المجال نفسه بورقة العمل . فمثلا الاسم CRIT1 هو اسم للمجال A:E3..A:G4
- شكل (٥-٤)

A			CRIT1		
PERSON	LEVEL	RATE	PERSON	LEVEL	RATE
Arvidson	Staff	35			
Bellio	Partner	78			
Bligh	Staff	25			
Hanaway	Senior	48			
Holliswell	Staff	38			
Listo	Staff	35			
Markham	Staff	48			
Richards	Manager	88			
Santos	Senior	48			
Valenzuela	Staff	25			

- ٣ - عند اسم الحقل RATE في مجال المخرجات . . أدخل المعادلة التي تقوم بعملية ضرب محتويات الحقل RATE في 5% وبالطبع يمكن استخدام اسم الحقل في المعادلة حتى وإن لم تحدد RATE كإسم للمجال . على أي حال . . قم بالخطوات التالية :



أ - حرك المؤشر المضيء إلى الخانة A:G8

ب - اطبع المعادلة التالية حرفياً:

$$+rate*1.05$$

وسيعرض البرنامج إشارة الخطأ ERR في الخانة فلا تقلق من هذه الإشارة حيث إنها لا تغير من تنفيذ المعادلة فإذا رغبت في إظهار المعادلة بالنسق النصي . .  
فأجر الخطوة القادمة .

شكل (٥-٥)

A180: [V13] +RATE\*1.05

STAFF			CRIT1		
PERSON	LEVEL	RATE	PERSON	LEVEL	RATE
Arvidson	Staff	35			
Bellio	Partner	70			
Bligh	Staff	25			
Manaway	Senior	40			
Holliswell	Staff	30			
Listo	Staff	35			
Markham	Staff	40			
Richards	Manager	80			
Santos	Senior	40			
Valenzuela	Staff	25			

OUTPUT1

PERSON	LEVEL	RATE

TABLES.WK3

٤ - إختار الأمر /Range Format Text وذلك لتغيير وإعادة تشكيل الخانة إلى النسق النصي .

أنظر شكل (٦-٥)

٥ - إختار Data Query Input (أي اطبع /DQI) لتحديد مجال الإدخال (أي مجال القاعدة)



A1601 (T) [W13] +RATE*1.005						CRIT1	
STAFF						CRIT1	
PERSON	LEVEL	RATE	PERSON	LEVEL	RATE	OUTPUT1	
Arvidson	Staff	35					
Bellio	Partner	70					
Bligh	Staff	25					
Hanaway	Senior	40					
Hollivell	Staff	30					
Listo	Staff	35					
Markham	Staff	40					
Richards	Manager	60					
Santos	Senior	40					
Valenzuela	Staff	25					
TABLES.WK3						OUTPUT1	
						PERSON	LEVEL
						CRIT1 1.005	

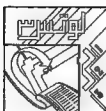
شكل (٥ - ٦)

- ٦ - إطبّع STAFF وهو المجال الذي به السجلات المراد استخراج النتائج منه
- ٧ - إضغظ الحرف C لاختيار Criteria لتحديد مجال المعايير
- ٨ - إطبّع CRIT1 وهو مجال المعايير وقد سبق تسميته
- ٩ - إضغظ الحرف O لاختيار Output وهو مجال المخرجات
- ١٠ - إطبّع output1 وهو إسم المجال المراد وضع النتائج فيه
- ١١ - إضغظ الحرف E لاختيار Extract

وسيتظهر لك الشكل التالي:

أنظر شكل (٥-٧)

ونظرا لأن مجال المعايير فارغ وليس به أية معايير أو معادلات أو شروط . . فإن 1-2-3 سينتقي كل السجلات الموجودة في مجال الإدخال (القاعدة) وينسخ محتويات العمود PERSON والعمود LEVEL بالإضافة إلى أن البرنامج قد قام أيضا بضرب قيمة الحقل RATE لكل سجل في 1.05 وأدخل نتائج الضرب في الخانة المناظرة بالعمود



Alt+F8: (T) [W13] +RATE\*1.005

Input Criteria Output Find Extract Unique Del Modify Reset Quit

Copy to output range all records that match criteria

STAFF			CRIT1		
PERSON	LEVEL	RATE	PERSON	LEVEL	RATE
Arvidson	Staff	35			
Bellio	Partner	70			
Bligh	Staff	25			
Hanaway	Senior	40			
Hollivell	Staff	30			
Listo	Staff	35			
Markham	Staff	48			
Richards	Manager	88			
Santos	Senior	40			
Valenzuela	Staff	25			

OUTPUT1		
PERSON	LEVEL	CRIT1 = 1.005
Arvidson	Staff	35.175
Bellio	Partner	70.35
Bligh	Staff	25.125
Hanaway	Senior	40.2
Hollivell	Staff	30.15
Listo	Staff	35.175
Markham	Staff	48.2
Richards	Manager	88.3
Santos	Senior	40.2
Valenzuela	Staff	25.125

TABLES.WK3

شكل (٥ - ٧)

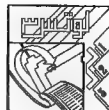
الثالث من مجال المخرجات وهو العمود الذي به المعادلة التي أدخلت في الخطوة رقم ٣ - ب.

### ملحوظة

يمكن استخدام الخيار Criteria في مجال المعايير عندما ترغب في إنشاء عمود حسابي أو تجميعي في مجال المخرجات. فمثلا لحساب تأثير الزيادة في سعر الفواتير عن المعدل الزائد عن ٤٠ ريالاً. يمكنك إدخال الشرط أو المعيار >40 تحت RATE في مجال المعايير ثم تسمح السجلات في مجال المخرجات وتعيد إصدار الأمر /Data Query

Extract

أنظر شكل (٥ - ٨)



Alt+F4: [W13] \*40 READY

A	B	C	D	E	F	G
		STAFF			CRIT1	
1	PERSON	LEVEL	RATE		PERSON	LEVEL
2	Arvidson	Staff	35			RATE
3	Bellie	Partner	70			10
4	Bligh	Staff	25			
5	Hanaway	Senior	40		OUTPUT1	
6	Hollivell	Staff	30			
7	Listo	Staff	35		PERSON	LEVEL
8	Markham	Staff	40		Bellie	Partner
9	Richards	Manager	60		Richards	Manager
10	Santos	Senior	40			RATE*1.005
11	Valenzuela	Staff	75			70.35
12						60.3
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						

TABLES.WK3

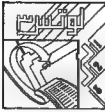
شكل (٥ - ٨)

كما ستلاحظ أيضا أننا لم ندرج اسم الحقل RATE في المعادلة >40 كما يمكن أيضا إنشاء معادلة لضرب محتويات حقل X بمحتويات حقل آخر. وهذا ما سأتركه لك للتدرب عليه.

### إنشاء عمود تجميعي في مجال المخرجات Creating an Aggregate Column in an Output Range

ما هو العمود التجميعي Aggregate Column ؟

هو عبارة عن نوع من الأعمدة الحسابية ويقوم بحساب حاصل جمع مجموعة من القيم المرتبطة ببعضها أو المشتركة في الخواص. بمعنى أنه يمكنك إنشاء عمود تجميعي في مجال المخرجات ليحسب إجمالي رواتب الموظفين في مؤسسة ما أو ليحسب إجمالي عدد ساعات العمل لكل موظف (ويقسم البيانات إلى مجاميع) أو ليحسب عدد العمال الذين



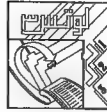
يعملون في بلد ما وتتراوح رواتبهم ما بين ١٠٠٠ ريال و١٥٠٠ ريال ويستخدم فيها بعض الوظائف المبينة بالبرنامج مثل @AVG و@COUNT و@MAX و@MIN و@SUM ويتم إدخال أحد تلك الوظائف في عمود من أعمدة مجال المخرجات .

هنا نطبق مع المثال التالي ونستخدم فيه عموداً تجميعياً يحثري على معادلة @SUM لإجراء عملية حسابية مع جدول قاعدة البيانات الموجودة في ورقة العمل B :  
١ - حرك المؤشر المضيء إلى السورقة B (لا تنس أن ذلك يكون عن طريق ضغط مفتاحي Ctrl+PgUp معاً)

B1A11					B1A11				
B	A	II			I				
1	WEEKLY								
2	DATE	NAME	CLIENT	HOURS					
3	24-Jul-88	Arvidson	Wilson Book Stores	38					
4	24-Jul-88	Bellio	Babson's Shoes	8.5					
5	24-Jul-88	Bellio	Lieroll Pharmacy	22					
6	24-Jul-88	Bellio	Wilson Book Stores	8.5					
7	24-Jul-88	Oligh	Babson's Shoes	40.5					
8	24-Jul-88	Henaway	Lieroll Pharmacy	63.5					
9	24-Jul-88	Holliswell	Hubley Mfg.	48.5					
10	24-Jul-88	Lieto	Babson's Shoes	45.5					
11	24-Jul-88	Markham	Lieroll Pharmacy	58					
12	24-Jul-88	Richards	Hubley Mfg.	11.5					
13	24-Jul-88	Richards	Lieroll Pharmacy	38					
14	24-Jul-88	Santos	Babson's Shoes	24.5					
15	24-Jul-88	Santos	Hubley Mfg.	25					
16	24-Jul-88	Valenzuela	Wilson Book Stores	42					
17									
18									
19									
20									
BOK.WK3									

شكل (٩-٥)

٢ - وكما ترى في شكل (٩-٥) فإن ورقة العمل B تحتوي على جدول قاعدة بيانات ويسمى مجالها WEEKLY وفيها معلومات عن عدد ساعات العمل لكل موظف في الأسبوع الأخير من شهر يولية ١٩٨٩ وكل سجل يمثل وقت العمل لكل موظف خلال الأسبوع .



٣ - حرك المؤشر المضيء إلى الورقة C

شكل (١٠-٥)

C:\A11		B:\A11			
C	A	B			
1		CRIT2			
2		-----			
3		DATE	NAME	CLIENT	HOURS
4		-----			
5		OUTPUT2			
6		-----			
7		NAME	HOURS		
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

TABLES.VK3

شكل (١٠ - ٥)

وكما ترى في شكل (١٠-٥) فالورقة تحتوي على مجال المعايير ومجال المخرجات ومنستخلم تلك المجالات لاستخراج معلومات من القاعدة الموجودة في الورقة B

٤ - حرك المؤشر المضيء إلى الخانة C:8

٥ - إطبّع المعادلة التالية :

@SUM(HOURS)

وهذه المعادلة تقوم بجمع القيم التي في حقل HOURS لكل موظف. ولعلك لاحظت أن رسالة الخطأ ERR لم تظهر لأننا قد غيرنا النسق إلى النمط النصي عن طريق الأمر /Range Format Text

٦ - إطبّع /DQR /لاختيار Data Query Reset/ وهذا الأمر يقوم بمسح كل الضوابط

(١٣- ٥)





الخاصة بمجالات الإدخال والمعايير والمخرجات.

٧ - إضغط الحرف I لاختيار Input

٨ - إطبّع WEEKLY للدلالة على المجال المحتوي على السجلات المراد نسخها في مجال المخرجات.

٩ - إضغط الحرف C لاختيار Criteria

١٠ - إطبّع CRIT2 للدلالة على مجال المعايير والذي تضع فيه معاييرك وشروطك

١١ - إضغط الحرف O لاختيار Output

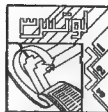
١٢ - إطبّع OUTPUT2 للدلالة على مجال المخرجات والذي ستضع فيه البيانات المنسوخة الموافقة للمعايير الموضوعية.

١٣ - إضغط الحرف E لاختيار Extract وهو أمر النسخ من قاعدة البيانات إلى مجال مخرجات البيانات المتوقعة مع المعايير

شكل (١١-٥)

C:\C:\ (Y) @SUM(HOURS)				
Input	Criteria	Output	Find	Unique Del
Copy to output range	all records that match criteria			
C				
	CRIT2			
	DATE	NAME	CLIENT	HOURS
	OUTPUT2			
	NAME			
	Arvidson	30		
	Bellie	41		
	Eligh	48.5		
	Hanaway	83.5		
	Hollivell	48.5		
	Listo	48.5		
	Hankinn	88		
	Richards	58.5		
	Santos	48.5		
	Valenzuela	42		

شكل (١١-٥)



وكما ترى فقد قام 1-2-3 بحساب العمود التجميعي بناء على الحقول المحددة في مجال المخرجات. ولأن اسم الحقل NAME يظهر في مجال المخرجات ومجال المعايير فارغا فإن البرنامج سينشيء سجلا في مجال المخرجات لكل مدخل في اسم الحقل من مجال الإدخال WEEKLY ولعلك لاحظت في عمود التجميع أن 1-2-3 قد أدخل مجموع كل القيم في حقل الساعات HOURS الخاص بكل موظف.

١٤ - اضغط الحرف Q للرجوع إلى طور الاستعداد.

### استخراج البيانات من قواعد بيانات متعددة Extracting Data from Multiple Tables

٥

لقد زدنا 1-2-3 - الإصدار ٣ بخاصية جديدة وهي عملية الاستفسار عن البيانات من قاعدتين أو أكثر. وفي هذا القسم سنقوم بدمج بيانات من قاعدة البيانات المسماة STAFF والأخرى المسماة WEEKLY في مجال مخرجات واحد.

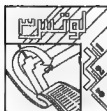
ولإعداد وتجهيز عملية الاستفسار التي تجمع بيانات من أكثر من قاعدة . . يلزم مراعاة النقاط التالية:

١ - تكوين معادلة ربط join formula في مجال المعايير تقوم بربط عدة قواعد بيانات مطلوبة.

٢ - تكوين مجال المخرجات Output range وهو الذي يحتوي على بعض أو كل أسماء الحقول الموجودة في قواعد البيانات المطلوب التعامل معها

٣ - تحديد مجال الإدخال Input range (عن طريق استخدام اسم المجال أو عناوين الخانات) الخاص بالقواعد المطلوب التعامل معها.

ومنستخدم هنا مفتاح الاسم NAME KEY (أي مفتاح F3) عند تحديد القواعد STAFF وWEEKLY في مجال الإدخال.



ولكن قبل أن نبدأ معا . . أود أن أشير إلى أن معادلة الربطة تقيم علاقة بين مفاتيح قواعد البيانات (أكثر من قاعدة بيانات واحدة) والمفتاح ما هو إلا حفل أو مجموعة من الحقول تحتوي على بيانات تميز كل سجل في القاعدة . وإليك بالمثال وهو خير إيضاح . .

وخطة العمل القادمة هي ربط مفاتيح قواعد البيانات مع بعضها وذلك باتباع الخطوات التالية :

١ - إنتقل إلى الورقة D وهي عبارة عن ورقة عمل تحتوي على مجال المعايير CRIT3 ومجال المخرجات OUTPUT3 وبه أسماء الحقول من كلتا القاعدتين ومعادلة تقوم

بضرب محتويات عمود RATE في محتويات عمود HOURS

شكل (١٢-٥)

RIAS1 [W4R]										00000000
0	A									
1		CRIT3								
2		NAME CLIENT								
3										
4										
5		OUTPUT3								
6										
7										
8	DATE	NAME	CLIENT		HOURS	DATE	+RATE*HOURS			
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20	TABLES.WK3									

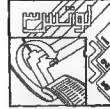
٢ - حرك المؤشر المضيء إلى الخانة D:B4

٣ - إطبّع المعادلة التالية حرفياً لربط القاعدتين :

أنظر شكل (١٣-٥)

+name=person

(١٦-٥)



D:\B41 (T) [W14] +NAME=PERSON									
0									
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
TABLES.WK3									

شكل (٥ - ١٣)

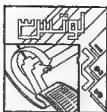
- وتفسير المعادلة السابقة أنها تخطر البرنامج أن عليه أن يعقد مقارنة بين كل سجل في القاعدة STAFF ونظيره في القاعدة WEEKLY وأن ينشئ سجلاً ثالثاً جديداً يقابل السجلين الآخرين ويحتوي على مدخلات أو قيم NAME وPERSON
- ٤ - إطبوع /DQR لإزالة الضوابط الحالية عن مجالات الإدخال والمخرجات والمعايير
- ٥ - إضغظ الحرف I لاختيار Input
- ٦ - حدد قواعد STAFF وWEEKLY كمجالات إدخال بإحدى الطريقتين:
- الأولى:

بطباعة STAFF, WEEKLY

الثانية:

عن طريق الخطوات التالية:

- أ - إضغظ مفتاح F3 مرتين لإظهار قائمة تملأ الشاشة بأسماء المجالات
- ب - حرك المؤشر المضيء إلى الإسم STAFF
- ج - إطبوع علامة الفاصلة (,) للإشارة إلى أنك ترغب في تعيين إسم مجال آخر وسيظهر عنوان الحانة الحالية متبوعاً بالفاصلة عند لوحة التحكم



د - إضغط مفتاح F3 مرتين لعرض قائمة تملأ الشاشة بأسماء المجالات المخزنة بالذاكرة.

هـ - حرك المؤشر المضيء نحو الاسم WEEKLY

و - إضغط مفتاح Enter لإنهاء تحديد مجال الإدخال.

٧ - إطبّع الحرف C لاختيار Criteria

٨ - إطبّع CRIT3 كمجال معياري

٩ - إطبّع الحرف O لاختيار Output

١٠ - إطبّع OUTPUT3 كمجال للمخرجات

١١ - إضغط الحرف E لاختيار Extract شكل (١٤-٥)

01841 (T) [V14] +NAME=PERSON

Input Criteria Output Find Extract Unique Del Modify Reset Quit

Copy to output range all records that match criteria

CRIT3		CLIENT		OUTPUT3		
DATE	NAME	CLIENT	HOURS	RATE	+RATE*HOURS	
24-Jul-88	Arvidson	Wilson Book Stores	38	35	1330	
24-Jul-88	Bellio	Babson's Shoes	9.5	70	665	
24-Jul-88	Bellio	Lieroll Pharmacy	22	70	1540	
24-Jul-88	Bellio	Wilson Book Stores	9.5	70	665	
24-Jul-88	Bligh	Babson's Shoes	48.5	25	1012.5	
24-Jul-88	Hanaway	Lieroll Pharmacy	63.5	40	2540	
24-Jul-88	Holliswell	Hubley Mfg.	46.5	30	1215	
24-Jul-88	Listo	Babson's Shoes	46.5	35	1627.5	
24-Jul-88	Markham	Lieroll Pharmacy	58	40	2320	
24-Jul-88	Richards	Hubley Mfg.	11.5	80	920	
24-Jul-88	Richards	Lieroll Pharmacy	39	60	2340	
24-Jul-88	Santos	Babson's Shoes	24.5	40	980	

TABLER.WK3

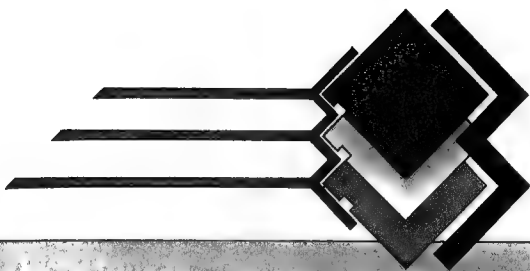
وسيفظهر شكل (١٤-٥) وفيه تنفيذ المعادلة الموجودة في مجال المعايير وهي دمج

بيانات من قاعدتي STAFF وWEEKLY في مجال المخرجات وقد استخدم

المعادلة الموجودة في عمود F بمجال المخرجات وضرب المعدلات rates في قاعدة

STAFF في الساعات hours في قاعدة WEEKLY

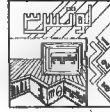
١٢ - إضغط حرف Q للرجوع إلى طور الاستعداد READY





## طباعة ورقات العمل والرسوم البيانية

- ☐ مقدمة
- ☐ إعداد وتجهيز المجالات المراد طبعتها
- ☐ طباعة ورقة العمل بكاملها
- ☐ طباعة عدة رسومات بيانية بأمر واحد
- ☐ إرسال تقرير إلى الطابعة
- ☐ استخدام خيارات الطباعة
- ☐ طباعة أرقام الصفوف وحروف الأعمدة التي تظهر على الشاشة
- ☐ تغيير نوع وحجم رموز الطباعة
- ☐ تغيير اتجاه الطباعة وتحويلها إلى اتجاه مائل بزاوية ٩٠ درجة
- ☐ التحكم في ارتفاعات الأسطر للنسخة المطبوعة
- ☐ تغيير نمط الطباعة بالتقرير باستخدام الأكواد المهيئة
- ☐ حفظ ضوابط الطباعة
- ☐ خيارات طباعية أخرى متقدمة



## مقدمة

يتيح لك الاصدار الجديد لبرنامج 1-2-3 خصائص جديدة وهي الطباعة الخلفية ويطبق عليها باللغة الانجليزية Background Printing بمعنى أن عملية الطباعة تتم خلف الستار فيمكن التعامل مع البرنامج وفي نفس الوقت يؤدي البرنامج مهمته في الطباعة دون أن ننتظره بالإضافة إلى أن خواص أخرى قد أصبحت متوفرة للتحكم في عملية الطبع نفسها مثل Suspend بمعنى تعليق (وهي تعليق عملية الطباعة) والأمر Cancel بمعنى إلغاء والأمر Resume بمعنى استئناف .

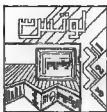
وبالطبع سيسر المستخدمون القدامى كثيراً بالخاصية الجديدة التي تتعلق بطباعة الرسوم البيانية حيث أنه لا داعي لاستخدام برنامج Pgraph وليس هذا فحسب بل أيضاً سيشعرون بتحسّن كبير في جودة طباعتها وظهورها على الشاشة .

وسيجدون أن الأمر Print/ يمكنهم من طباعة نسخ متعددة من ورقة العمل أو الرسوم البيانية من خلال الطباعة أو بنسخها في ملف بالاسطوانة كما هو موجود في الاصدار الثاني أما في حالة استخدامهم الأمر Print File/ بدلاً من الأمر Print Printer/ فسيظهر أمامهم خياران: فإذا رغبوا في استخدام أحد برامج معالجة الكلمات لتعديل التقرير مثلاً أو ورقة العمل وإضافة التحسينات المعهودة من برنامج معالجة الكلمات إلى التقرير أو ورقة العمل فسيتم استخدام خيار الملف المكوند encoded لتتم طباعة التقرير أو ورقة العمل أو حتى الرسم البياني مباشرة من مستوى نظام التشغيل DOS.

فضلاً . . لا تتعجل . . سنناقش في هذا الفصل بإذن الله كل هذه الخيارات بالتفصيل . . ولكن مطلوب منك أن تتبع معي الخطوات التالية:

- ١ - أحضر أي ملف وليكن ملف PRTST.WK3 عن طريق اختيار File Retrieve / .
- ٢ - عندما تظهر أمامك ورقة العمل الخاصة بملف PRTST.. اطبع P/ لاختيار Print من القائمة الرئيسة .





وستظهر أمامك الخيارات التالية :

Printer File Endoded Suspend Resume Cancel Quit

Printer File Encoded Suspend Resume Cancel Quit					
Send print output directly to a printer					
A	B	C	D	E	F
1	BUDGET FOR 1000				
2	=====				
3					
4		QRT1	QRT2	QRT3	QRT4
5					
6	RIY	1000	1050	1100	1500
7	IED	4000	4200	4400	6000
8	OWM	3300	3465	3630	4950
9	KHU	2200	2310	2420	3300
10					
11	TOTAL	10500	11025	11550	15750
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
PATST.VK3					

شكل (١)

حيث أن الخيارات مخصصة للوظائف التالية :

Printer طباعة

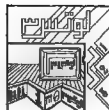
يرسل المخرجات إلى الطابعة .

File ملف

يرسل المخرجات إلى ملف نصي text file وسيحتك البرنامج على إدخال اسم ملف  
وسيلحق البرنامج اسماً تعديدياً PRN. بالاسم الأصلي .

Endcoded مكود

يرسل المخرجات إلى ملف بأكواد خاصة وسيحتك البرنامج على إدخال اسم ملف



وسيلحق البرنامج به اسماً تمديدياً ENC. والملف المكود هذا يمكن طباعته مباشرة من نظام التشغيل DOS إلى الطابعة .

### Suspend تعليق

يقوم هذا الخيار بعملية طباعة المخرجات بصفة مؤقتة وتكون تعليقاته إما إلى الطابعة أو إلى الملف النصي أو إلى الملف المكود إلى أن يتم إصدار أمر الاستئناف Resume .

### Resume استئناف

ويقوم هذا الأمر باستئناف عملية التوقيف المؤقت لعملية طباعة المخرجات (والتعليقات ستكون للطباعة أو للملف النصي أو للملف المكود).

### Cancel الغاء

يقوم هذا الخيار بوقف عملية الطباعة بصفة دائمة .

### Quit خروج

للخروج من قائمة الطباعة Print menu .

وأيما كان اختيارك (طابعة - ملف نصي - ملف مكود) فستقدم لك قائمة الطبع الخيارات الفرعية التالية :

Range Line Page Options Clear Align Go Image Sample Hold Quit

واليك نبذة سريعة عن كل خيار:

### Range مجال

يحدد الأقسام المراد طباعها في ورقة العمل وأيضاً الرسوم البيانية .

### Line سطر

يجعل الطابعة تدفع الورقة إلى أعلى مقدار سطر واحد .



### Page صفحة

يجعل الطابعة تدفع الورقة إلى أعلى مقدار صفحة واحدة .

### Options خيارات أخرى

وهي خيارات تحسين مظهر التقارير .

### Clear مسح والغاء

يرجع الضوابط إلى أصلها ويلغي ضوابط المستخدم .

### Align تصفير العداد

يقوم بجعل عداد الطابعة عند القيمة صفر .

### Go بدء عملية الطباعة

للبدء في عملية الطباعة للمجال المحدد .

### Image صورة

يمكنك من طباعة الرسم البياني الحالي (الموجود في الذاكرة) أو رسم بياني مسمى دون اللجوء إلى برنامج Pgraph الموجود في الاصدار السابق .

### Sample عينة

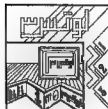
ويقوم هذا الخيار بطبع قائمة بضوابط الطباعة الحالية ويظهر إمكانات الطابعة (مثل الأنماط والألوان وعينة من الرسم البياني . . الخ) .

### Hold وقف

يحفظ ضوابط الطباعة الفعالة ولكن البرنامج يرجعك إلى طور الاستعداد READY حتى تتمكن من تعديل بيانات في ورقة العمل قبل أن تطبعها .

### Quit خروج

للخروج من القائمة الفرعية .



وسنلقي الضوء بإذن الله على جميع تلك الخيارات ولكن يجب أولاً أن نحدد المجال المراد طباعته وسنناقش الآن موضوع الطباعة من خلال الطباعة أما عن الطباعة في ملف فسنغطي هذا الموضوع في نفس الفصل إن شاء الله .

أن الخيار Options يستخدم لضبط الهوامش وإدخال تصديرات وتذييلات ويغير من أحجام وأنواع الأبناط ويغير اتجاه الطباعة ويغير من ارتفاعات الأسطر ويعرض البيانات بنسق خاص ويمكنك إدخال رموز خاصة للتحكم في قطع الصفحة وحجم الحرف والكثير الكثير من مظاهر تحسين شكل التقرير المطبوع .

## إعدادات وتجهيز المجالات المراد طباعها

### Setting Up Print Ranges

٦

لإصدار تعليقات طباعة مجال معين إلى الطباعة ستصدر الأمر التالي :

/Print Printer Range

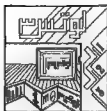
ثم نحدد المجال المراد طباعته ثم نختار Align ثم Go .

ولتكمل المثال :

٣ - اضغط مفتاح Enter لاختيار Printer .

٤ - اطلع الحرف R لاختيار Range وسيطلب منك البرنامج تحديد المجال المراد طباعته .

٥ - حدد المجال عن طريق إضاءته باستخدام مفاتيح تحريك المؤشر أو عن طريق طباعة عنوان المجال (اطبع A:A1..A:E12) ثم اضغط مفتاح Enter .



A1:E12: ~  
Enter print range: A1:A12

	A	B	C	D	E	F	G	H
1		BUDGET FOR 1990						
2								
3								
4		QRT1	QRT2	QRT3	QRT4			
5								
6	RIY	1000	1050	1100	1500			
7	JED	4000	4200	4400	6000			
8	DAM	3300	3465	3630	4950			
9	KHU	2200	2310	2420	3300			
10								
11	TOTAL	10500	11025	11550	15750			
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								

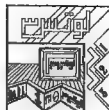
PRINT, WK3

شكل (٢)

- ٦ - اطبع الحرف A لاختيار Align .  
٧ - اطبع الحرف G لاختيار Go .  
وسياتيك شكل (٣)

BUDGET FOR 1990				
=====				
	QRT1	QRT2	QRT3	QRT4
RIY	1000	1050	1100	1500
JED	4000	4200	4400	6000
DAM	3300	3465	3630	4950
KHU	2200	2310	2420	3300
-----				
TOTAL	10500	11025	11550	15750
-----				

شكل (٣)



كانت هذه هي خطوات طباعة مجال معين في ورقة العمل . . ولكن ماذا لو رغينا في طباعة مجالات متنوعة ومختلفة في ورقة عمل معينة أو في ورقات عمل مختلفة .

على سبيل المثال . . نريد طبع المجال A:A6.A:B12 والمجال A:C6.A:E12 وأي مجال آخر فما العمل ؟

ستقوم باتباع نفس الخطوات ولكن عند خطوة تحديد المجال أو المجالات ستطبع المجالات المذكورة بهذا الشكل :

A:A6.A:B12,A:C6.A:E12

ثم تضغط Enter .

انظر شكل (٤) وفيه تم تحديد المجال الأول ثم شكل (٥) وفيه تم تحديد المجال الثاني مسبقاً بالفاصلة .

٦

A1012: \- Enter print range: A:A6..A:B12

BUDGET FOR 1990				
	QRT1	QRT2	QRT3	QRT4
1				
2	1000	1050	1100	1500
3	2000	4200	4400	8000
4	3000	3400	3030	4950
5	4000	2310	2420	3300
6	10000	11025	11560	15750

PRST.WK3

شكل (٤)



A1:E12 | Enter print range: A1:A6, A1:B12, A1:C6, A1:E12

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	BUDGET FOR 1990							
2	*****							
3		QRT1	QRT2	QRT3	QRT4			
4								
5								
6	RIY	1000	1070	1100	1500			
7	JED	4000	4200	4400	6000			
8	DAM	3300	3465	3630	4950			
9	KHU	2200	2310	2420	3300			
10								
11	TOTAL	10500	11025	11550	15750			
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								

PRST.WK3

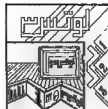
شكل (٥)

أي أنك ستفصل بين كل مجال وآخر فاصلة كما هو واضح في الشكل السابق . .  
ويمكن أيضاً الإشارة إلى مجال في ورقة عمل أخرى أو ملف آخر ولكن بشرط إعطاء اسم المشغل والدليل الفرعي واسم الملف واسم المجال . .

وتستأنف الخطوات المذكورة في المثال السابق وعلى الفور سيطبع البرنامج كل مجال على حدة . شكل (٦)

RIY	1000	}	A:A6..A:B12 المجال الأول	
JED	4000			
DAM	3300			
KHU	2200			
TOTAL	10500			
1050	1100	1500	}	A:C6..A:E12 المجال الثاني
4200	4400	6000		
3465	3630	4950		
2310	2420	3300		
11025	11550	15750		

(٦ - أ)



### ماذا عن طباعة ورقة العمل بكاملها؟

لطباعة الورقة بكاملها ستختار Range ثم تضغط مفتاح Home ثم تطبع النقطة (لتثبيت الاضواء) ثم تضغط مفتاح End ثم مفتاح Home مرة أخرى وبعدها مفتاح . Enter

وسيقوم البرنامج بإدراج آخر عمود وآخر صف في ورقة العمل ضمن المجال المراد طباعته .

وعن طريق الاصدار الثالث يمكنك طباعة مجال ورسم بياني في نفس الصفحة ولكن يجب أولاً أن تعين اسماً للرسم باستخدام الأمر Graph Name Create ولطباعة رسم مع مجال من البيانات فإن الرسوم البيانية تنسب بعلامة النجمة (\*) وتستخدم علامة الفاصلة لفصل مجال ورقة العمل عن اسم الرسم .

بفرض أنك ترغب في طباعة المجال A1..G30 مع الرسم البياني المسمى BAR في الجزء السفلي الموجود بنفس الصفحة . .

فستتبع الخطوات المعروفة للطباعة وعند الخطوة الخاصة بتحديد المجال ستطبع التالي :

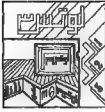
A1.G30 , \* BAR

ثم تضغط Enter .

ثم تختار Align ثم Go .

وسيطبع البرنامج المجال المحدد ثم يليه الرسم البياني .





### طباعة عدة رسومات بيانية بأمر واحد

#### Printing Multiple Graphs with One Command

يمكنك الاصدار الثالث من طباعة أكثر من رسم بياني بأمر واحد ويتم هذا من خلال استخدام الأمر Range ولكن يجب فصل كل اسم رسم عن اسم رسم آخر بفاصلة أي أن تحديدها للمجال سيكون على النمط التالي:

• BAR, • LINE

كما يمكن من خلال الاصدار الثالث أن تطبع مجالاً موجوداً في ملف آخر (بالذاكرة).

فمثلاً لطباعة المجال REPORT1 الموجود في ملف INCOME.WK3. يتطلب الأمر أولاً أن تضع ملف INCOME.WK3 في الذاكرة عن طريق أمر الحفظ /File Save ثم تطبع التالي عند خطوة تحديد المجال:

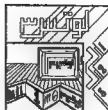
<<INCOME.WK3>>REPORT1

وبالطبع يمكن أن تحدد أكثر من مجال ولكن بشرط أن تفصل كل مجال عن الآخر بفاصلة عادية.

### ارسال تقرير إلى طابعة

#### Sending a Report To a Printer

لابلاغ 1-2-3 ببدء عملية الطباعة - بعد أن تحدد المجال - يجب عليك أولاً التأكد من أن الطابعة مجهزة وعلى وضع الاستعداد فتتحقق من إضاءة مؤشر on-line ثم تختار Print Printer Align وهو الذي يقوم بضبط رقم الأسطر عند الصفر ثم تختار Go وسيقوم البرنامج بطبع المجال المحدد ويبدأ عملية الطباعة وبعدها ستختار Quit وسيحول البرنامج اجراءات الطباعة إلى النمط الخلفي حتى تتمكن من الاستمرار في التعامل مع البرنامج ولا تنتظر انتهاء عملية الطباعة.



وبعد طباعة التقرير . والذي يحتل نصف الصفحة بالورقة . . وترغب في أن تبدأ في طباعة تقرير آخر مختلف في أول الصفحة التالية . . فستطيع PPP/ إن كنت في طور الاستعداد أو تطبع الحرف P لاختيار Page أن كنت لم تنتقل إلى الطور READY . ونعيد إليك ملخصاً للخطوات المطلوبة لطباعة مجال معين من خلال الطابعة

وهي على النحو التالي :

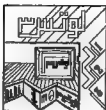
- ١ - اضغط علامة / لعرض قائمة الأوامر الرئيسة .
- ٢ - اضغط الحرف P لاختيار Print .
- ٣ - اضغط الحرف P لاختيار Printer .
- ٤ - اضغط الحرف R لاختيار Range .
- ٥ - اطبع عنوان الخانة الأولى ثم نقطة ثم الخانة الأخيرة من المجال المراد طبعه (أو استخدم مفاتيح الإضاءة Highlight) .
- ٦ - اضغط مفتاح Enter للتأكيد على عملية اختيار المجال .
- ٧ - اضغط الحرف A لاختيار Align حتى يضبط العداد عند صفر .
- ٨ - اضغط الحرف G لاختيار Go حيث يرسل المخرجات إلى الطابعة .
- ٩ - اضغط الحرف Q لإرسال المخرجات إلى النمط الخلفي Background ويعود بك إلى طور الاستعداد READY .

## استخدام خيارات الطباعة

### Using Print Options

توجد خيارات عديدة متاحة لضبط الهوامش والتصدير والتعليقات في البرنامج . وقد أتاح الإصدار الثالث خيارات طباعية أخرى مدرجة في قوائم الخيارات الفرعية Other و Name و Advanced .

فإذا ضغطت الحرف O لاختيار Options فستأتيك قائمة فرعية بها الأوامر التالية :



## Header Footer Margins Borders Setup Pg-Lngth

Other Name Advanced Quit

### إضافة التصديرات والتذييلات

#### Adding Headers and Footers

التصدير Header هو عبارة عن سطر يظهر في أعلى كل صفحة من ورقة العمل المطبوعة في حين أن التذييل هو عبارة عن سطر يظهر في أسفل كل صفحة من ورقة العمل المطبوعة.

فقد ترغب مثلاً في إدخال تصدير به التاريخ الحالي في الجانب الأيمن من السطر العلوي وترغب في نفس الوقت في إدخال تذييل يطبع اسم الملف والشخص الذي أعدّه.

سواء لطباعة التذييل أم التصدير سيتطلب الأمر اختيار الأمر التالي:

للتصدير:

/Print Printer Options Header

ثم تطبع النص المراد له أن يظهر في أعلى كل صفحة مطبوعة من ورقة العمل.

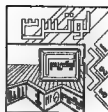
أما للتذييل فستختار الأمر:

/Print Printer Options Footer

ثم تطبع النص المراد له أن يظهر في أسفل كل صفحة مطبوعة من ورقة العمل.

ولكن أود أن أشير إلى أنه توجد رموز تستخدم لوضع النص في أقصى يمين الصفحة أو في وسط الصفحة أو في أقصى يسار الصفحة.

فمثلاً لتوسيط النص في سطر التصدير أو التذييل .. ستدخل الرمز ! قبل النص وأما في حالة الرغبة في وضع النص في أقصى اليمين .. من سطر التصدير أو



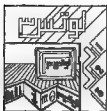
التدليل فستطبع الرمزين || قبل النص . أما إذا لم تدخل هذا الرمز فسيأخذ النص أقصى يسار سطر التصدير أو التدليل .

وفي حالة الرغبة في إدخال التاريخ الحالي . . ستطبع علامة @ ولترقيم الصفحات تلقائيًا في سطر التصدير أو التدليل . . ستدخل علامة الرقم # في أي مكان ترغب في إظهار رقم الصفحة فيه .

واليك الجدول الذي يبين كيفية تحديد وتوسيط النص والتاريخ وأرقام الصفحات سواء في سطر التصدير أم سطر التدليل .

وستجد أن خاصية جديدة قد توفرت في الإصدار الثالث وهي the last table entry وفي وضع عنوان (الشركة أو أي نص موجود في ورقة العمل) فستطبع علامة \ ثم يليها عنوان الخانة . . فمثلاً إذا كان عنوان الشركة ABC COMPANY في الخانة C3 وترغب في وضع العنوان في سطر التصدير . . فستسبق العنوان بعلامة \ لابلغ البرنامج أن يضع عنوان الشركة الموجود في الخانة C3 في سطر التصدير . وبالطبع يمكنك استخدام هذه الخاصية وهي وضع وصف نصي آخر (موجودة في الإصدار الجديد) .

الكود	النتيجة
النص	في أقصى اليسار
@	التاريخ الحالي
#	رقم الصفحة في أقصى اليسار
النص	يطبع النص في الوسط
@	التاريخ الحالي في الوسط
#	رقم الصفحة في الوسط
النص	يطبع النص في أقصى اليمين
@	التاريخ الحالي في أقصى اليمين
@	رقم الصفحة في أقصى اليمين
عنوان الخانة \	يضع محتويات الخانة في سطر التصدير أو التدليل



واليك خطوات إبلاغ البرنامج بأن يطبع التاريخ الحالي في أقصى يمين سطر التصدير.

١ - اضغط /

٢ - اضغط الحرف P لاختيار Print

٣ - اضغط الحرف P لاختيار Printer

٤ - اضغط الحرف O لاختيار Options

٥ - اضغط الحرف H لاختيار Header

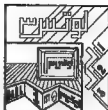
٦ - اطلع @ !! (راجع الجدول السابق)

٧ - اضغط مفتاح Enter لتنفيذ الأمر.

شكل (٧)

					31-Mar-89	
MTC Corporation			TODAY'S DATE:		10/23/89	
PROJECTED INCOME STATEMENT			TODAY'S TIME:		12:39 PM	
FOR THE YEAR 1989						
	QTR 1	QTR 2	QTR 3	QTR 4	Y-T-D	%
Income:						
Sales	110,000	125,000	135,000	150,000	520,000	81.6%
Rental Property	15,000	15,000	15,000	15,000	60,000	9.4%
Securities	25,000	0	32,000	0	57,000	8.9%
Total Income	150,000	140,000	182,000	165,000	637,000	100.0%
Expenses:						
Salaries:						
Partner 1	13,750	13,750	13,750	13,750	55,000	8.6%
Partner 2	12,000	12,000	12,000	12,000	48,000	7.5%
Associates	10,500	10,500	10,500	10,500	42,000	6.6%
Administrative	9,000	9,000	9,000	9,000	36,000	5.7%
Clerical	7,000	7,000	7,000	7,000	28,000	4.4%
Total Salaries	52,250	52,250	52,250	52,250	209,000	32.8%
Mgmt Expenses	4,000	5,000	4,500	4,800	18,300	2.9%
Rent	2,000	2,000	2,000	2,000	8,000	1.3%
Supplies	2,000	1,800	1,900	2,100	7,800	1.2%
Telephone	1,800	1,900	2,100	2,300	8,100	1.3%
Total Expenses	62,050	62,950	62,750	63,450	251,200	39.4%
Net Income	87,950	77,050	119,250	101,550	385,800	60.6%

وهو يظهر تقريراً مطبوعاً وبه التاريخ الحالي في أعلى الصفحة في الجانب الأيمن.



وإذا رغبت في توسيط رقم الصفحة في سطر التلييل فستستبدل الخطوة رقم ٥ بضغط الحرف F بدلاً من الحرف H وكذلك ستطبع التالي عند الخطوة رقم ٦ :

! Page #

بدلاً من @||

ولو رغبت في إزالة الأسطر الثلاث التي يخصصها البرنامج للتصدير أو التلييل فستصدر الأمر التالي :

Options Other Blank-Header Suppress

أي أنك ستطبع OOBS عند ظهور قائمة /PP

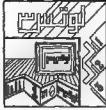
بشرط ألا تكون قد أدخلت أي نص للتصدير أو للتلييل وعموماً يمكن الغاؤه بالخيار Clear Format أو بأن تستدعي قائمة Options ثم تضغط مفتاح Backspace ثم تضغط Enter .

والأمر Options Other Blank-Header Suppress مفيد في حالة تقليل المسافات الزائدة التي تضعها طابعات اللايزر للتصديرات بصرف النظر عن ضوابط الهامش العلوي .

وسنناقش في القسم القادم كيفية ضبط عدد الأسطر المخصصة للتصديرات والتلييلات من خلال الأمر Margins .

### ضبط الهوامش Adjusting Margins

يقوم 1-2-3 بضبط الهامش الأيسر ويجعله على أساس ٤ رموز تلقائياً ويضبط الهامش الأيمن على أساس ٧٦ رمزاً ولكن في حالة الرغبة في تغيير تلك الضوابط . سنستخدم الأمر Print Printer Options Margins لتغيير الهامش الأيسر أو العلوي أو السفلي .



وإن كانت الطباعة المستخدمة تستطيع أن تطبع أكثر من ٨٠ رمزاً في السطر الواحد . فإنه يمكن ضبط الهامش الأيسر أو الأيمن إلى الحد الأقصى وهو ١٠٠٠ رمز.

أما بالنسبة للأمر Options Margins None فإنه يزيل كل الهوامش وهو مفيد جداً في طباعة الملفات النصية فقط حيث لا داع هناك للهوامش.

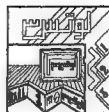
ولدى الإصدار الجديد أمر يستخدم بعد تحديد المجال والهوامش والغرض منه أساساً الحصول على نسخة مطبوعة عينة تعرف من خلالها إمكانات الطباعة المستخدمة وهو الأمر التالي :

#### /Print Printer Sample

واليك بمثال ونشرح فيه خطوات تغيير الهامش الأيمن إلى ٢٤٠ رمزاً وهو ينقص الأوراق ذات ١٤ بوصة عرضاً .

- ١ - اضغط علامة / لاستدعاء القائمة الرئيسة .
- ٢ - اضغط الحرف P لاختيار Print .
- ٣ - اضغط الحرف P لاختيار Printer .
- ٤ - اضغط الحرف O لاختيار Options .
- ٥ - اضغط الحرف M لاختيار Margin .
- ٦ - اضغط الحرف R لاختيار Right .
- ٧ - اطبع 240 لضبط الهامش الأيمن ٢٤٠ متراً .
- ٨ - اضغط مفتاح Enter لتنفيذ الأمر .

وهذا لطباعة ٢٤٠ رمزاً في سطر واحد لورقة عمل عريضة ولكن ربيما تحتاج إلى أن تصغر من نوعية الطباعة وتغير نوع 10-pitch إلى 12-pitch وهذا ما ستعرض له في الصفحات القادمة من هذا الفصل .



ولطباعة الماش الأيمن بأقصى قيمة (١٠٠٠ رمز) سيتطلب الأمر أن تجعل  
الطابعة تطبع بنظام sideways أي أن تظهر الطباعة بميل قدره ٩٠ درجة وهذا ما  
ستعرض له أيضا.

الماش العلوي Top margin					التصليح	
					Header	
Name	Base Salary	Inc. No. & INC	1989 Salary	Benefits		
Alpen, Pat	\$35,000.00	10	4.00%	\$35,350.00	\$4,949.00	
Arbor, Jim	\$23,000.00	4	7.00%	\$24,207.50	\$2,289.00	
Burda, Norman	\$12,000.00	1	4.00%	\$12,480.00	\$1,747.20	
Campbell, Keith	\$32,000.00	1	8.00%	\$34,480.00	\$4,682.20	
Campbell, David	\$40,000.00	1	10.00%	\$44,000.00	\$6,160.00	
Denmore, Mary	\$10,900.00	11	7.50%	\$11,736.25	\$2,679.08	
Farper, David	\$40,000.00	1	10.00%	\$44,000.00	\$6,160.00	
Fork, Angela	\$26,000.00	4	7.00%	\$27,827.25	\$5,437.22	
Guest, Norman	\$12,000.00	1	4.00%	\$12,480.00	\$1,747.20	
Guest, Paul	\$45,000.00	2	9.00%	\$49,050.00	\$6,819.75	
Guinness, Pat	\$35,000.00	10	4.00%	\$35,350.00	\$4,949.00	
Harker, Pat	\$26,000.00	10	4.00%	\$27,040.00	\$4,949.00	
Harper, Angela	\$40,000.00	4	7.00%	\$42,827.25	\$5,437.22	
Harper, Pat	\$40,000.00	4	10.00%	\$44,000.00	\$6,160.00	
Harris, Jim	\$23,000.00	4	7.00%	\$24,207.50	\$2,289.00	
Harris, John	\$15,000.00	6	5.00%	\$15,437.50	\$2,162.25	
Harvey, Jim	\$22,000.00	4	7.00%	\$23,540.00	\$2,389.00	
Hitt, Mary	\$18,000.00	9	4.00%	\$18,720.00	\$2,552.60	
Jacobs, Norman	\$12,000.00	1	4.00%	\$12,480.00	\$1,747.20	
Jenkins, Paul	\$45,000.00	2	9.00%	\$49,050.00	\$6,819.75	
Jones, Ray	\$25,000.00	3	5.00%	\$26,250.00	\$3,660.42	
Just, Ray	\$26,000.00	4	7.00%	\$27,827.25	\$5,437.22	
Kaylor, Angela	\$32,000.00	1	9.00%	\$34,880.00	\$4,882.20	
Kiger, Keith	\$32,000.00	6	5.00%	\$33,437.50	\$2,162.25	
Kommar, John	\$15,000.00	6	4.00%	\$15,720.00	\$2,162.25	
Korn, Pat	\$35,000.00	10	4.00%	\$35,350.00	\$4,949.00	
Larkin, Mary	\$29,000.00	3	7.00%	\$30,991.67	\$4,296.82	
Litt, Norman	\$12,000.00	1	4.00%	\$12,480.00	\$1,747.20	
Larrison, Angela	\$36,000.00	4	4.00%	\$37,440.00	\$5,160.00	
Morn, Pat	\$25,000.00	10	9.00%	\$27,250.00	\$3,750.00	
Mast, Paul	\$45,000.00	2	9.00%	\$49,050.00	\$6,819.75	
Parsons, Mary	\$29,000.00	3	7.00%	\$30,991.67	\$4,296.82	
Parson, Mary	\$29,000.00	3	7.00%	\$30,991.67	\$4,296.82	
Person, Mary	\$18,000.00	9	4.00%	\$18,720.00	\$2,552.60	
Plickman, Mary	\$18,000.00	9	4.00%	\$18,720.00	\$2,552.60	
Polk, Mary	\$18,000.00	11	7.50%	\$19,236.25	\$2,679.08	
Rahsler, Jane	\$12,000.00	1	4.00%	\$12,480.00	\$1,747.20	
Rolf, John	\$15,000.00	6	5.00%	\$15,720.00	\$2,162.25	
Rolf, Mary	\$15,000.00	6	4.00%	\$15,720.00	\$2,162.25	
Sanper, Angela	\$36,000.00	4	7.00%	\$38,520.00	\$5,520.00	
Smith, Jim	\$22,000.00	4	7.00%	\$23,540.00	\$2,389.00	
Stanbor, Jim	\$22,000.00	11	7.50%	\$23,540.00	\$2,389.00	
Stark, Nancy	\$18,000.00	1	10.00%	\$19,800.00	\$2,700.00	
Stedman, David	\$40,000.00	1	10.00%	\$44,000.00	\$6,160.00	
Stephens, Paul	\$45,000.00	2	9.00%	\$49,050.00	\$6,819.75	
Stevens, Mary	\$18,000.00	11	7.50%	\$19,236.25	\$2,679.08	
Stone, Mary	\$29,000.00	3	7.00%	\$30,991.67	\$4,296.82	
Stone, Ray	\$29,000.00	2	5.00%	\$30,450.00	\$3,660.42	
Telf, John	\$15,000.00	6	5.00%	\$15,720.00	\$2,162.25	
Telf, Mary	\$15,000.00	9	4.00%	\$15,720.00	\$2,162.25	
Tone, Mary	\$29,000.00	2	7.00%	\$30,991.67	\$4,296.82	
Trundle, John	\$15,000.00	6	5.00%	\$15,720.00	\$2,162.25	
Umber, Paul	\$45,000.00	2	9.00%	\$49,050.00	\$6,819.75	
الماش السفلي Bottom margin					التصليح Footer	





## تغيير طول الصفحة Changing Page Length

إن الضبط الأصلي لطول الصفحة هو ٦٦ سطرًا لكل صفحة ولكن يمكن تغيير طول الصفحة فتجعلها تتألف من سطر واحد وإلى ١٠٠٠ سطر ويتم ذلك عن طريق الأمر التالي:

/Print Printer Options Pg-Lenght

أي أنك ستطبع PPOP/ ثم تدخل عند الأسطر المطلوبة في الصفحة الواحدة ثم تضغط Enter .

٦

وهذا الطول سيظل متاحًا طوال جلسة العمل مع البرنامج إلى أن تخرج منه أو تطفىء الجهاز ولكن إذا رغبت في أن يظل هذا الطول بصفة دائمة . . فما عليك إلا أن تستخدم الأمر Worksheet Global Printer Settings / (بمعنى أن تطبع /WGPS) .

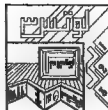
## طباعة المعادلات Printing Formulas

يمكنك التحقق من معادلات ورقة العمل بطباعة المعادلة نفسها وليس بطباعة نتائجها . وهذا يتأتى باستخدام الأمر التالي:

/Print Printer Options Other Cell-formulas

بمعنى أن تطبع PPOOC/

وسيتم طبع المعادلات والقيم والعناوين بنفس الترتيب ونفس ظهورها على الشاشة وهي فكرة صائبة لاستخدام هذا الأمر لطباعة ورقات العمل كنسخة وثائقية



للمعادلات وفي حالة فقدان الملف يمكن استخدام هذه النسخة كمرجع وإعادة إدخال المعادلات وتحلافه وربما تصبح هذه النسخة موفرة لك نصف الوقت وهذا أفضل من فقدان الوقت كله في إدخال المعادلات والتفكير فيها.

### شكل (أ)

```
A:B1: 'BUDGET FOR 1990
A:B2: \=
A:C2: \=
A:B4: 'QRT1
A:C4: 'QRT2
A:D4: 'QRT3
A:E4: 'QRT4
A:A6: 'RIY
A:B6: 1000
A:C6: +B6*1.05
A:D6: +B6*1.1
A:E6: +B6*1.5
A:A7: 'JED
A:B7: 4000
A:C7: +B7*1.05
A:D7: +B7*1.1
A:E7: +B7*1.5
A:A8: 'DAM
A:B8: 3300
A:C8: +B8*1.05
A:D8: +B8*1.1
A:E8: +B8*1.5
A:A9: 'KHU
```

٦

ولا تنس أن تلغي الأمر السابق هذا (Cell-Formula) عن طريق إصدار الأمر التالي :

/Print Printer Options Other As-Displayed

أي اطبع /PPOOA



## طباعة التقارير الطويلة والعريضة باستخدام الخيار Borders

إن الأمر : `Print Printer Options Borders` يمكنك من طباعة عناوين الأعمدة وعناوين الصفوف Labels أو كليهما في تقارير متعددة الصفحات فمثلاً لو أردت استعمال الأعمدة ذات الرموز التسع لكل شهر . . فستحتاج إلى ١٠٨ رمزاً (عند طباعة الميزانية التقديرية Budget لكل الشهور - ١٢ شهراً) وسيطبع البرنامج الـ ٨٠ عموداً الأولى في صفحة وبقية الأعمدة الأخرى في صفحة تالية ولن يطبع عناوين الصفوف والأعمدة حيث أنها قد طبعت في الصفحة الأولى . . ولكن يمكننا البرنامج من أن نطبع عناوين الأعمدة والصفوف في كل صفحة وذلك عن طريق الأمر:

`/Print Printer Options Border Row`

أي أنك ستطبع `/PPOBR`

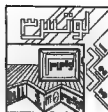
طباعة عناوين الأعمدة وعندما تختار Row سيسألك البرنامج عن الصف المراد طباعته (والمدرج فيه عناوين الأعمدة) وستطبع المجال الذي توجد فيه العناوين .

أما في حالة الرغبة في طباعة عناوين الصفوف (Column) وعادة ما يكون أقصى اليسار (العمود A) فستستخدم الأمر التالي :

`/Print Printer Options Border Column`

أي اطبع `/PPOBC`

وسيسألك البرنامج عن العمود المراد طباعته . . فستطبع المجال الذي توجد فيه عناوين الصفوف .



وأود أن أنوه هنا . . إلى أنك ربما تجد تكراراً الحدود Border سواء في العمود أو الصف في الصفحة الأولى من النسخة المطبوعة . . والسبب أنك قد أدرجت مجال (العمود Column أو الصف Row) ضمن مجال الطباعة عند إصدار الأمر /Print Printer Range/ ولتلافي ازدواج العمود أو الصف (أي العنوان) استثن أو اطرح المجال الذي اخترته عند الأمر /PPOBC أو /PPOBR/ من المجال الكلي. انظر إلى شكل (٩) وفيه يظهر العمود الذي سيتم طباعته في كل صفحة .

A1C1:  
Enter border columns: A1A1..A1C1

P101

	A	B	C	D	E	F	G
1	Boston Company						
2							
3							
4							
5							
6							
7	Salaries			JAN	FEB	MAR	APR
8	Building Operations			\$8,800	\$8,200	\$8,200	\$8,700
9	Travel			1,100	1,100	1,100	1,100
10	Supplies			850	850	850	850
11	Depreciation			500	500	500	500
12	Equipment Maintenance			1,200	1,200	1,200	1,200
13	Shipping Expense			750	750	750	750
14	Data Processing Costs			400	400	400	400
15	Printing & Duplicating			2,100	2,100	2,100	2,100
16	Other			840	840	840	840
17	Total Expenses			1,030	1,030	1,030	1,030
18				\$16,570	\$16,770	\$16,770	\$17,270

	JAN
Salaries	\$8,800
Building Operations	1,100
Travel	850
Supplies	500
Depreciation	1,200
Equipment Maintenance	750
Shipping Expense	400
Data Processing Costs	2,100
Printing & Duplicating	840
Other	1,030
Total Expenses	\$16,570

لاحظ ازدواج العناوين شكل (١٠)

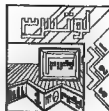


	JAN	FEB	MAR	APR	MAY
Salaries	\$8,000	\$8,200	\$8,200	\$8,700	\$8,700
Building Operations	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100
Travel	850	850	850	850	850
Supplies	500	500	500	500	500
Depreciation	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Equipment Maintenance	750	750	750	750	750
Shipping Expense	400	400	400	400	400
Data Processing Costs	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100
Printing & Duplicating	640	640	640	640	640
Other	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030
Total Expenses	\$16,570	\$16,770	\$16,770	\$17,270	\$17,270

	JUNE	JULY	AUG	SEPT	OCT
Salaries	\$7,500	\$7,500	\$10,000	\$10,000	\$10,000
Building Operations	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100
Travel	850	850	850	850	850
Supplies	500	500	500	500	500
Depreciation	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Equipment Maintenance	750	750	750	750	750
Shipping Expense	400	400	400	400	400
Data Processing Costs	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100
Printing & Duplicating	640	640	640	640	640
Other	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030
Total Expenses	\$16,070	\$16,070	\$18,570	\$18,770	\$18,770

	NOV	DEC
Salaries	\$10,000	\$10,000
Building Operations	1,100	1,100
Travel	850	850
Supplies	500	500
Depreciation	1,200	1,200
Equipment Maintenance	750	750
Shipping Expense	400	400
Data Processing Costs	2,100	2,100
Printing & Duplicating	640	640
Other	1,030	1,030
Total Expenses	\$18,770	\$18,770

شكل (١١)



17-Mar-89				Rpt No:2657	
Description	Life	Cost Dept	Type	Inv Code	
IBM Selectric Typewriter	5	\$980 Accounting	Office	54301	
Royal Typewriter	5	\$950 Training	Office	54455	
Suivel Chair	10	\$345 Check	Furniture	54789	
TI Calculator	7	\$100 Audit	Office	54177	
Page No: 1					

17-Mar-89				Rpt No:2657	
Description	Life	Cost Dept	Type	Inv Code	
Walnut Desk	15	\$1,200 Cash	Furniture	54138	
Xerox Copier	3	\$2,500 Cash	Processing	54392	
Xerox Copier	3	\$2,800 Accounting	Processing	54999	
Page No: 2					

شكل يبين طباعة صف في كل صفحة من خلال الأمر /PPOBR

شكل (١٢)

٦

## طباعة أرقام الصفوف وحروف الأعمدة التي تظهر في الشاشة

في حالة الرغبة في طباعة ورقة العمل وأن تكون محتوية على أرقام الصفوف وحروف الأعمدة كما هي ظاهرة على الشاشة . استخدام مفتاحي طباعة البيانات على الشاشة (اضغط مفتاح Shift وPrtSc معاً) إن كانت صفحة واحدة .

ولكن في حالة الرغبة في طباعة ورقة العمل كلها والتي تتألف من أكثر من شاشة طولاً وأكثر من عمود عرضاً . فاستخدم الأمر التالي:

/Print Printer Options Border Frame

أي اطبع /PPOBF وهذا أمر جديد في الإصدار الثالث .



A	A	B	C	D	E
1		<b>BUDGET FOR 1990</b>			
2		=====			
3					
4		<b>QRT1</b>	<b>QRT2</b>	<b>QRT3</b>	<b>QRT4</b>
5					
6	<b>RIY</b>	1000	1050	1100	1500
7	<b>JED</b>	4000	4200	4400	6000
8	<b>DAM</b>	3300	3465	3630	4950
9	<b>KHU</b>	2200	2310	2420	3300
10		-----			
11	<b>TOTAL</b>	10500	11025	11550	15750
12		-----			

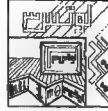
شكل (١٣)

### تغيير نوع وحجم رموز الطباعة Changing Type Size and Style

لطباعة الرموز بطرازات مختلفة . يمكن استخدام الخاصية الجديدة وهي طباعة الرموز بالنمط المضغوط compressed وهو الذي يطبع ١٥ حرفاً في البوصة الواحدة وهذا النوع يستخدم لتقليل عرض الورقة ويزيد من طباعة الحروف في السطر الواحد.

<b>BUDGET FOR 1990</b>				
=====				
	<b>QRT1</b>	<b>QRT2</b>	<b>QRT3</b>	<b>QRT4</b>
<b>RIY</b>	1000	1050	1100	1500
<b>JED</b>	4000	4200	4400	6000
<b>DAM</b>	3300	3465	3630	4950
<b>KHU</b>	2200	2310	2420	3300
	-----			
<b>TOTAL</b>	10500	11025	11550	15750
	-----			

شكل (١٤)



وكذلك يمكن استخدام الخواص الأخرى مثل طباعة الحروف بأنماط مختلفة وهذا لن يتطلب منك إلا ضربات قليلة على لوحة المفاتيح لاختيار الأمر التالي:

/Print Printer Options Advanced Layout Pitch

أي أنك ستطبع PPOALP وستأتيك عدة خيارات على النحو التالي:

Standard Compressed Expanded

حيث Standard للطباعة بالنمط العادي و Compressed للطباعة بالنمط المضغوط أو الصغير و Expanded للطباعة بالنمط العريض.

أما في حالة الرغبة في طباعة ورقة العمل بأنماط مختلفة مثل البنط الغامق bold أو بنط الحروف المائلة italic فما عليك إلا أن تختار الأمر التالي:

/Print Printer Options Advanced Fonts

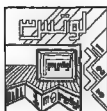
وستأتيك عدة خيارات على النحو التالي:

- 1 Serif
- 2 Bold Serif
- 3 Italic Serif
- 4 Bold Italic Serif
- 5 Sans Serif
- 6 Bold Sans Serif
- 7 Italic Sans Serif
- 8 Bold Italic Sans Serif

وستضغط على الرقم المناظر لنوع النمط

واليك شكل يوضح مظهر الأبناط عند طبعها بواسطة طابعة نقطية dot-matrix





#### PRINTER CAPABILITIES

FONT 1 and COLOR 1 were used to print this text.  
FONT 2 and COLOR 2 were used to print this text.  
FONT 3 and COLOR 3 were used to print this text.  
FONT 4 and COLOR 4 were used to print this text.  
FONT 5 and COLOR 5 were used to print this text.  
FONT 6 and COLOR 6 were used to print this text.  
FONT 7 and COLOR 7 were used to print this text.  
FONT 8 and COLOR 8 were used to print this text.

This text is in STANDARD PITCH.

This text is in COMPRESSED PITCH.

This text is in EXPANDED PITCH.

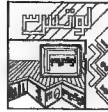
شكل (١٥)

٦

#### تغيير اتجاه الطباعة وتحويلها إلى اتجاه Sideways Changing Print Orientation – Printing Sideways

في الإصدار الثالث يمنحنا البرنامج خيارين للانتقاء منها وهما portrait orientation وهو الاتجاه العادي والذي يظهر به هذا الكتاب و landscape orientation وهو اتجاه مائل بزاوية مقدارها ٩٠ درجة ويطلق عليه اتجاه Sideway printing وهو الاتجاه المستخدم من قبل برنامج خدمات لطباعة ورقة العمل ذات الأعمدة الكثيرة ويقوم بقلب اتجاه الطباعة بزاوية مقدارها ٩٠ درجة.

شكل (١٦)



The Ace Product Company			
Product	Cost	Retail	Profit
A	100.00	150.00	50.00
B	75.00	112.00	37.00
C	96.00	134.00	38.00
Totals	271.00	396.00	125.00

The Ace Product Company			
Product	Cost	Retail	Profit
A	100.00	150.00	50.00
B	75.00	112.00	37.00
C	96.00	134.00	38.00
Totals	271.00	396.00	125.00

Portrait orientation

Landscape orientation

شكل (١٦)

ولاستخدام هذا الأمر مستطيع PPOALOL وهي الأحرف الأولى للأمر التالي:

/Print Printer Options Advanced Layout Orientation Landscape

وينصح بالتأكد أولاً من ضبط الهامش الأيمن إلى إجمالي عرض كل الأعمدة في المجال المراد طباعته.

وللمعودة إلى طباعة ورقة العمل بالنمط العادي مستصدر الأمر /PPOSLOP.

### ملحوظة

في حالة الرغبة في طباعة رسم بياني بنمط landscape مستصدر الأمر التالي:

/Print Printer Options Advanced Image Rotate Yes

أي ستطيع PPOAIRY

ولإلغاء الأمر السابق ستطيع PPOAIRN لا اختيار No بدلاً من Yes.



## التحكم في ارتفاعات الأسطر للنسخة المطبوعة Controlling Line Spacing

إن العدد القياسي للأسطر المطبوعة هو 6 بمعنى ٦ أسطر في البوصة الواحدة وفي حالة الرغبة في زيادة عدد الأسطر في الصفحة الواحدة . . ستختار الأمر التالي:

/Print Printer Options Advanced Layout Line-Spacing

أي ستطبع PPOALL ثم تختار Compressed

أما لإلغاء الأمر السابق . . فستطبع PPOALLS بدلاً من PPOALLC .

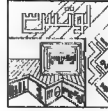
```
STANDARD LINE SPACING was used for these three lines of text.  
STANDARD LINE SPACING was used for these three lines of text.  
STANDARD LINE SPACING was used for these three lines of text.  
COMPRESSED LINE SPACING was used for these three lines of text.  
COMPRESSED LINE SPACING was used for these three lines of text.  
COMPRESSED LINE SPACING was used for these three lines of text.
```

شكل (١٧)

تغيير نمط الطباعة بالتقرير وذلك باستعمال الأكواد المبيتة:

ربما ترغب في تكبير أو تغيير طراز الطباعة للعنوان الرئيس أو العنوان الفرعي للتقرير أو للورقة Worksheet المراد طباعتها والحصول على نسخة ورقية منها print out أو لأي جزء بها .

وكما تعلم فإن لكل طراز من الطباعة كوداً خاصاً به حسب نوعية الطباعة حيث إن الطباعات مختلفة الأنواع ومتباينة الامكانيات فمنها الرخيص ومنها الغالي وللتعرف



على امكانيات الطابعة التي بحوزتك . . . . . عليك بقراءة دليل استخدام الطابعة  
Printer Manual .

ولترجمة الأكواد الخاصة بالطباعة والتي ستجدها حتما في دليل استخدام  
الطابعة . إلى برنامج 1-2-3 استعمل الجدول الموجود بدليل استخدام البرنامج وعموماً  
يجب أن يكون كل كود مسبوقاً بـ "0\" . . ولنضرب مثلاً بسيطاً يوضح كيفية الطباعة  
بنوع الحروف العريضة .

١ - بعد أن تتحقق من كود البنط المراد أن تطبع به ورقة العمل أو جزء منها من خلال  
دليل استخدام الطابعة عن طريق الجدول التالي الذي يبين نوع الطابعة وكود التحكم  
والوظيفة :

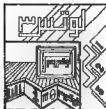
الطابعة	كود التحكم	الوظيفة
طابعة عريضة	الغاء الطباعة العريضة	

فمثلاً في الطابعة التي بحوزتك (Epson FX 1000) نجد أن كود التحكم بها كمايلي :

Esc W 1

ويترجم هذا الكود على النحو التالي :

كود التحكم	لغة اللوتس
Esc	27
W	87
1	01
0	00



وكل كود يجب أن يسبقه "0" ولادخال الكود بالكامل في ورقة العمل . . يجب تحريك المؤشر المضيء إلى أعلى النص المراد طبعه بالطريقة المعرّضة Double Wide Pitch وأن تدخل الكود على النحو التالي:

|| 027\087\001

في خانة فارغة من البيانات وستلاحظ أننا قد سبقنا الكود بطباعة ( : : ) حتى لا يظهر هذا الرمز بالصفحة.

وإذا رغبت في إلغاء هذا الكود والرجوع إلى الطباعة بالحروف العادية . . فأدخل هذا الكود

|| \027\087\000

٦

وجدير بالذكر أن تلك الأكواد متباعدة في مسمياتها من دليل إلى آخر . . فربما تجددها في دليل تشغيل طابعة معينة تسمى setup strings وفي دليل آخر تسمى escape sequence وفي دليل ثالث تجددها تحت مسمى control code وهكذا.

A1: 1\027\018\014\027G

1\027\018\014\027G

J. Al-Jassia Electronic

1\027H

1\027-1\027E

	QTR1	QTR2	QTR3	QTR4
1\027-0\027F				
Sales	20000	20000	20000	20000
Cst/Gds	5000	5000	5000	5000
Gross Mar	15000	15000	15000	15000
Expenses:				
Overhead	3000	3000	3000	3000
Salaries	6000	6000	6000	6000
Marketing	1000	1000	1000	1000
Lgl Fees	1500	1500	1500	1500
ITL Expen	11500	11500	11500	11500
Profit	3500	3500	3500	3500

1\027H\027G\015

Gross Profit for PC-MBT

10-Mar-98 02:35 AM



## J. Al-Jassim Electronic

	QTR1	QTR2	QTR3	QTR4
Sales	20000	20000	20000	20000
Cst/Gds	5000	5000	5000	5000
Gross Mar	15000	15000	15000	15000
Expenses:				
Overhead	3000	3000	3000	3000
Salaries	6000	6000	6000	6000
Marketing	1000	1000	1000	1000
Lgl Fees	1500	1500	1500	1500
Ttl Expen	11500	11500	11500	11500
Profit	3500	3500	3500	3500

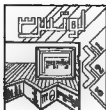
Gross Profit for PC-BET

شكل (١٩)

٦

وعموماً إليك جدول يبين أغلب أنواع الطابعات المستخدمة إذ ربما يفيدك في استخراج أكواد الطباعة بدلاً من البحث والتفتيش.

الأشكال (٢٠)، (٢١)، (٢٢)، (٢٣)



Dec	Hex	Chr	Mnemonic
0	00	^@	NUL
1	01	^A	SOH
2	02	^B	STX
3	03	^C	ETX
4	04	^D	EOT
5	05	^E	ENQ
6	06	^F	ACK
7	07	^G	BEL
8	08	^H	BS
9	09	^I	HT
10	0A	^J	LF
11	0B	^K	VT
12	0C	^L	FF
13	0D	^M	CR
14	0E	^N	SO
15	0F	^O	SI
16	10	^P	DLE
17	11	^Q	DC1
18	12	^R	DC2
19	13	^S	DC3
20	14	^T	DC4
21	15	^U	NAK
22	16	^V	SYN
23	17	^W	ETB
24	18	^X	CAN
25	19	^Y	EM
26	1A	^Z	SUB
27	1B	^[	ESC
28	1C	^\	FS
29	1D	^}	GS
30	1E	^^	RS
31	1F	^	US

Dec	Hex	Chr
32	20	SP
33	21	!
34	22	"
35	23	#
36	24	\$
37	25	%
38	26	&
39	27	'
40	28	(
41	29	)
42	2A	*
43	2B	+
44	2C	,
45	2D	-
46	2E	.
47	2F	/
48	30	0
49	31	1
50	32	2
51	33	3
52	34	4
53	35	5
54	36	6
55	37	7
56	38	8
57	39	9
58	3A	:
59	3B	;
60	3C	<
61	3D	=
62	3E	>
63	3F	?

Dec	Hex	Chr
64	40	@
65	41	A
66	42	B
67	43	C
68	44	D
69	45	E
70	46	F
71	47	G
72	48	H
73	49	I
74	4A	J
75	4B	K
76	4C	L
77	4D	M
78	4E	N
79	4F	O
80	50	P
81	51	Q
82	52	R
83	53	S
84	54	T
85	55	U
86	56	V
87	57	W
88	58	X
89	59	Y
90	5A	Z
91	5B	[
92	5C	\
93	5D	]
94	5E	^
95	5F	_

Dec	Hex	Chr
96	60	`
97	61	a
98	62	b
99	63	c
100	64	d
101	65	e
102	66	f
103	67	g
104	68	h
105	69	i
106	6A	j
107	6B	k
108	6C	l
109	6D	m
110	6E	n
111	6F	o
112	70	p
113	71	q
114	72	r
115	73	s
116	74	t
117	75	u
118	76	v
119	77	w
120	78	x
121	79	y
122	7A	z
123	7B	{
124	7C	
125	7D	}
126	7E	~
127	7F	Δ

شكل (٢٠)



نوع الطابعة	مضغوط	مائل (12 CPT)	بيكا (10 CPT)	مربّع	ارتفاع ١ سطر مربع	ارتفاع ١ سطر عمودي	ارتفاع ٨ أسطر للبريدة
Canon 8510	\027Q	\027E	\027N		\027T48	\027A	\027B
DEC LA100	\027[4w	\027[2w	\027[0w	\027[5w	\027[3z	\27[0z	\027[2"z
Epson FX, MX or RX	\015	\027M <sup>3</sup>	\027P	\027W1	\027\065\024	\0272	\0270
Epson LQ1500	\027x0\015	\027M	\027P	\027w\001	\027\065\024	\0272	\0270
HP LaserJet <sup>4</sup>	\0276k2S	\027(s12H	\0276k0S		\027613D <sup>4</sup>	\027616D <sup>4</sup>	\027618D <sup>4</sup>
HP ThinkJet <sup>7</sup>	\016			\014			\0270
IBM 5182 Color Printer	\015	\027\058	\018	\027\087		\027\050	\028\048
IBM Color JetPrinter	\015		\018	\027\081		\027\050	\028\048
IBM Graphics	\015	\027\058	\018	\027\087		\027\050	\028\048
IBM Proprietary	\015	\027\058	\018	\027\087			\028\048
IBM QuietWriter, Models 1 and 2	see note 2			\027\087	\027\065		\028\048
IDS Prism 80/132 <sup>5</sup>	\031	\030	\029		\027,B,16,\$	\027,B,8,\$	\027,B,6,\$
NEC 8023A	\027Q	\027E	\027N		\027\,T,48	\027A	\027B
Okidata Microline	\029	\028	\030	\030\031	\027\037	\027\054	\027\056
Okidata Pacemark	\027\066	\027\065	\027\054	\027\054	\027\037	\027\052	\027\053

شكل (٧١)



نوع الطابعة	طابعة جولة	مطبعة	إتفا الطابعة المدخلة	خط أسفل النص	إتفا خط أسفل النص	ماتل	النفا ماتل	أعداد الشيفرة الأسفل
C.hoh 8510		\027!	\027\034	\027X				\027Y
DEC LA100		\027[2"z		\027[2"z				
Epson FX, MX or RX		\027E	\027F	\027-1	\027-0	\0274	\0275	\0276
Epson LQ1500	\027x1	\027E	\027F	\027-\001	\027-\000	\0274	\0275	\0276
HP LaserJet <sup>®</sup>		\027(s3B		\027&dd				\027E
HP ThinkJet <sup>®</sup>		\027E		\027-1				
IBM 5182 Color Printer		\027\069	\027\070	\027\045 \001				\024
IBM Color JetPrinter	\027\073 \002	\027\069	\027\070	\027\045 \001	\027\045 \000			
IBM Graphics		\027\069	\027\070	\027\045 \001	\027\045 \000			
IBM ProPrinter	\02712	\027E		\027\045 \001				
IBM OutletWriter, Models 1 and 2				\027\045 \001				
IDS Prism 80/132 <sup>2</sup>								
NEC 8023A		\027!	\027"	\027X	\027Y			
Okidata Microline	\027\049	\029\031		\027\067	\027\068			\027 \024
Okidata Pacemark	\027\055	\027\066 \027\067	\027\090 \027\054	\027\085	\027\086			

شكل (٢٧)



نوع الطابعة	مقطع	12 CPM	10 CPM	موسع	ارتفاع ١ سطر مزيج	ارتفاع ١ سطر عادي	ارتفاع ١ سطر للزينة
Okidata Pacemark and Microline (IBM-compatible versions)	\015	\027\058	\018	\027\087 \049	\027A0 \0272	\027A024 \0272	\027\048
Star Microtronics Gemini	\015	\027\066\002	\018	\027\087 \001	\027\065 \024	\0272	\0270
TI 850, 855, 865*	\027p	\027z	\027y	\027F*	\027\028 \049	\0272	\0270
Toshiba P361, P1350, P1351	\027\091	\027*1\027E10		\027!	\027L16		

	Letter quality (or NLQ)	Emphasized	Emphasized Cancel	Underline	Undeline Cancel	italic	italic cancel	Master reset
Okidata Pacemark and Microline (IBM-compatible versions)	\027\073 \003	\015\027 \087\049	\027\087 \048\018	\027\045 \001\027 \045\000				
Star Microtronics Gemini		\027\069		\027-1	\027\045 \000	\027\052	\027\053	\027\064
TI 850, 855, 865*	\027q	\027G	\027H					\027g
Toshiba P361, P1350, P1351		\027K2	\027\077			\027\018 <sup>10</sup>	\027\020 <sup>10</sup>	\027\0261

شكل (١٣)



## حفظ ضوابط الطباعة Saving Print Settings

أ - ابتكار أسماء لحفظ ضوابط مختلفة لأقسام مختلفة في الملف عند حفظ الملف وبعد تحديد التصديرات والتذييلات والهوامش وأكواد الطباعة . فإن هذه الضوابط سيتم حفظها أيضاً ضمن الملف تلقائياً عند طباعة الملف مرة أخرى في أي وقت آخر.

وفي الاصدار الثالث يمكنك استخدام هذا الأمر:

/Print Printer Options Name Create

أي أنك ستطبع /PPONC

لتحديد أسماء مختلفة لضوابط طباعة مختلفة لمجالات مختلفة في ورقة العمل أو التقرير. ولا يجب أن يتعدى الاسم الذي ستحدد عن طريقه تلك الضوابط يجب ألا يتعدى ١٥ حرفاً. بمعنى أنك إذا رغبت في أن تطبع قسم معين من التقرير مع الضوابط الخاصة به . فستستخدم الأمر التالي:

/Print Printer Options Name Use

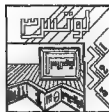
وتحدد الاسم (أي اسم الجزء مع ضوابطه)

أي أنك ستطبع الأمر /PPONU ثم تدخل اسم القسم المراد طبعه بضوابط الطباعة التي فيه .

أما عند الرغبة في الحصول على عينة مطبوعة من تلك الضوابط . . فستصدر الأمر التالي:

/Print Printer Sample

أي أنك ستطبع /PPS



ولكن ماذا نفعل إذا رغبنا في الحصول على قائمة بأسماء الأقسام التي تم تعيينها من قبل والتي تتضمن ضوابط طباعية مختلفة في الملف . ؟

والجواب . . هو أن عليك أن تحرك المؤشر الضوئي نحو منطقة فارغة من البيانات وتصدر الأمر التالي :

/Print Printer Options Other Name Table

أي أنك ستطبع PPOONT

ولإلغاء أحد أسماء الضوابط الطباعية . . ستختار الأمر التالي :

/Print Printer Options Name Delet

أي أنك ستطبع PPOND

وعندما تأتيك قائمة بأسماء الضوابط . . ستحرك المؤشر نحو الاسم المطلوب الفاؤه ثم تضغط Enter .

وكن حذراً أن تستخدم الأمر التالي :

/Print Printer Options Reset

حيث أنه يلغي كل أسماء الضوابط .

وأذكرك . . ألا تنس حفظ الملف بعد تجهيز تلك الضوابط وإلا فستفقدنا ولن نجد إلا الضوابط الأصلية default settings .

٦



## خيارات طباعية أخرى متقدمة Other Advanced Printing Options

يقدم لنا الاصدار الثالث خيارات متقدمة جديدة لمساعدتنا في التحكم في طباعة ورقات العمل والرسوم البيانية (على حسب امكانيات الطابعة المستخدمة) وهي على النحو التالي :

### Color ألوان

لاختيار لون معين لمجال محدد ويمكن للبرنامج طباعة كل مجال بلون مختلف عن الآخر في حالة توفر طباعة بها امكانيات الطابعة بألوان متعددة وبعد أن نختار Color ستختار لون المجال (لا يؤثر هذا الخيار على الرسوم البيانية).

### Priority أفضلية

يحدد مستوى الأفضلية لمهمة الطبع الحالية current print job وتتألف مستويات الطباعة من ثلاث :

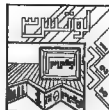
أ - المستوى الأصلي Default

ب - المستوى العالي High

ج - المستوى السفلي Low

فإن كانت مهمة الطباعة الحالية ذات أفضلية عالية High priority فسيتم طبعها بعد المهام الأخرى السابقة ذات المستوى العالي ولكن قبل المهام الأخرى ذات المستوى الأصلي Default أو المستوى السفلي Low priority .

وإن كانت مهمة الطباعة الحالية ذات مستوى أصلي فإنها ستطبع بعد المهام الأخرى السابقة ما عدا المهام ذات المستوى السفلي وإن كانت المهمة الحالية للطباعة ذات مستوى سفلي فإنها ستطبع بعد كل المهام الطباعية السابقة .



### Auto LF ادخال سطر فارغ تلقائياً

ويحدد هذا الخيار ما إذا كان برنامج 1-2-3 يطبع سطرًا في نهاية كل سطر أم لا . ويحتاج هذا الضبط فقط إلى أن يتغير في حالة ما إذا كان جهاز الطباعة مختلفًا عن الطباعة الأصلية (أي الطباعة المختارة في أثناء اجراءات التركيب الأولية) والطباعة المختارة تستخدم ضبط توليد أسطر مختلفة . وعمومًا يتم تغيير هذا الضبط إلى الخيار No أي أنك ستطبع PPOALN/ إن كانت المخرجات تحتوي على أسطر فارغة بعد كل سطر . أما في حالة تغيير الضبط إلى Yes أي أنك ستطبع PPOALY/ إن كانت المخرجات تطبع على نفس السطر .

### Walt انتظر

ويقوم هذا الخيار بوقف الطباعة مؤقتًا بعد طباعة كل صفحة . ويستخدم غالبًا عند التعامل مع الطباعة التي تزود بالورق المفرد وبعد طباعة الورقة (أي الصفحة) ستعرض على الشاشة رسالة تشير إلى إدخال صفحة جديدة وبعدها تنفيذ الأمر /Print

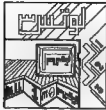
Resume

### Page Break Code استعمال كود قاطع الصفحات

في ورقة العمل "Worksheet" الكبيرة والتي تتألف من عدة صفحات . . ربما ترغب في إنهاء أو قطع الصفحة عند مكان معين . . في تلك الحالة ستتحرك المؤشر الضوئي عند المكان المراد قطع الصفحة عنده واستعمل الأمر /Worksheet Page (أي أنك ستطبع /WP) ولابد من استعمال كود قطع الصفحة على غير امتلاء . . أو يمكن التعويض عن هذا الأمر بطباعة « : : » .

### Hiding Zeros اخفاء القيم الصفرية

من المستحب في نماذج تقارير كثيرة ألا تعرض القيم الصفرية وتسمى هنا بالتعبير الانجليزي "Zero Suppression" ولاخفاء الصفر . . استخدم الأمر Worksheet



Global Zero . وليس من الضروري تحديد مجال معين لاختفاء قيم الأصفار فيه حيث سيخفي البرنامج كل قيم الأصفار عبر ورقة العمل كلها.

### استعمال ضوابط الطباعة الشاملة

كما ذكرنا من قبل يمكنك تحديد أي خيار طباعة في ورقة العمل "Worksheet" الحالية باستعمال الأمر:

/Worksheet Global Printer

ولرؤية حالات الضوابط . . ستطبع /WGDS وستجد الشكل التالي:

انظر شكل (٢٤)

**Printer:**  
Interface.... Parallel 1  
Auto linefeed: No

**Margins**  
Left 4      Top 2  
Right 76    Bottom 2

Page length... 66  
Wait..... No  
Setup string..  
Name..... HP LaserJet II Mono

Automatic graph: Columnwise  
File list extension: MC  
File save extension: MC3  
Graph save extension: CMH  
Default directory: G:\12383  
Temporary directory: G:\12383

**International:**  
Punctuation.... A  
Decimal: Period  
Argument: Comma  
Thousands: Comma

Currency..... £ (Prefix)  
Date format Dd.. A (MM/DD/YY)  
Date format Dd.. A (MM/DD)  
Time format Dd.. A (HH:MM:SS)  
Time format Dd.. A (HH:MM)

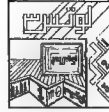
Negative..... Parentheses  
Release S..... LICB  
File translation.. Country

Clock on screen: None  
Undo: Yes      Sleep: Yes  
Autosave: Yes

ولضبط الفروض الأصلية وجعلها كامة بصفة دائمة استعمل الأمر Update من

قائمة Default .

ويمكن إجراء ضوابط أخرى وجعلها كامة في البرنامج بصفة دائمة في حالة تحديثها ثم اختيار Update مثل Help access و clock display و nationality of current date formats و cy .



## تغيير قناة التوصيل (توالي أو توازي) Changing the Interface Settings for a Serial Printer

في حالة توصيل الطباعة بالكمبيوتر من خلال مخرج التوصيل على التوالي serial port يتطلب الأمر اختيار ضبط التوصيل الخاص بالكمبيوتر مع الطباعة. وستجد أن أسهل طريقة هي إخطار البرنامج بنوعية التوصيل إن كانت على التوازي parallel أو على التوالي serial وبدلاً من سؤال البائع. . يمكن أن تطلع على دليل تشغيل الطباعة.

وإن كان الجهاز المستخدم له مخرج توصيل على التوالي وعدة مخارج أخرى على التوازي أو طابعات ملحقة بشبكة اتصالات محلية. . فيجب أن تحظر البرنامج بنوع المخرج المستخدم. وسيكون الأمر الخاص بذلك هو الأمر التالي:

/Worksheet Global Default Printer Interface

أي أنك ستطبع /WGDPi

وفي الحال سيقدم لك البرنامج عدة خيارات على النحو التالي:

Parallel 1 - ١

Serial 1 - ٢

Parallel 2 - ٣

Serial 2 - ٤

DOS Device LPT1: - ٥

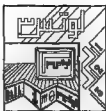
DOS Device LPT2: - ٦

DOS Device LPT3: - ٧

DOS Device Com1: - ٨

DOS Device Com2: - ٩





والضبط الأصلي سيكون على الخيار الأول (Parallel 1) أي التوازي رقم ١) وان اخترت التوازي (رقم ٢ أو رقم ٤) فسيقدم لك البرنامج قائمة أخرى لتختار معدل البود baud rate أي معدل السرعة التي تتبادل فيها المعلومات بين الكمبيوتر والطابعة وتجهد في دليل التشغيل للطابعة المعلومات الكافية عن هذا الموضوع وتجدها أيضاً خلف الطابعة نفسها ولكن أغلب السرعات تكون ١٢٠٠ بود متبوعاً بـ ٣٠٠ و 2400 .

وفي حالة الرغبة في خيار التوصيل فسيكون عن طريق الأمر /WGPI وان رغبت في تسجيل هذا الطلب بصفة دائمة فستختار Update من خلال الأمر التالي :

/Worksheet Global Default

وسيتم تسجيل طلبك في ملف التكوين أو التطوير configuration file والذي يدعى cnf 123 .

٦

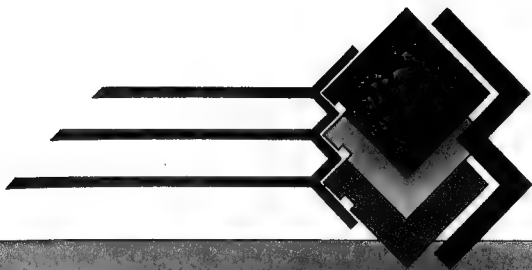
ولا أرغب في الاسهاب في الحديث أكثر من ذلك حتى لا يتوه بعضنا عن بعض لأننا سندخل إلى الحديث في موضوعات تخص نظام التشغيل وهذا خارج عن نطاق هذا الكتاب ولكن يمكنك الرجوع إلى كتاب «الدليل العربي لاستخدام نظام تشغيل الحاسبات DOS» من إعداد حسين حسن بركات وستجد غاياتك إن شاء الله .

نرجع إلى موضوعنا . .

في حالة تركيب البرنامج على أساس أن لديك أكثر من طابعة نصية text printer فإنه يمكنك أن تختار من بينها وهذا يتم عن طريق الأمر التالي :

/Worksheet Global Default Printer Name

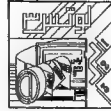
أي أنك ستطبع /WGDPN ثم يعرض عليك البرنامج قائمة بخيارات مختلفة تبدأ بالخيار رقم واحد وتنتهي برقم الطابعة الأخيرة (في حالة اختيار أربعة طابعات مثلاً فإنه سينتهي بالرقم ٤) ثم تختار الطابعة المطلوب التعامل معها في خلال جلسة العمل الحالية current session وتخرج من القائمة عن طريق اختيار Quit .





## الوظائف (الدوال)

- ☐ أنواع الوظائف Function Type
- ☐ الصيغة النحوية للوظيفة
- ☐ قواعد أساسية لبناء الصيغة النحوية للوظيفة
- ☐ الوظائف المالية
- ☐ الوظائف الرياضية
- ☐ وظائف المقاطع الحرفية
- ☐ وظائف أخرى متنوعة



## الوظائف (الدوال) @ Functions

بالرغم من أنه قد سبق الحديث لنا عن الوظائف المبينة بالبرنامج . . إلا أننا في هذا الباب سوف نلقي الضوء على المزيد من تلك الوظائف (الدوال) وهي تقوم بمختلف العمليات والمعالجات على القيم العددية أو الحرفية كما أن أغلبها تقوم بعمليات حسابية ورياضية .

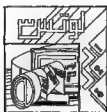
وتستخدم هذه الوظائف في العمليات المالية Financial والحسابية Calculation والإحصائية Statistical والرياضية والعلمية Scientific وكذلك في العمليات التي تتعلق بالوقت والتاريخ Date & Time والمقاطع الحرفية String والحسابية Calculation.

فمثلاً الشكل المبين أدناه . . يوضح لك عملية جمع مجموعة من الأعداد باستخدام المعادلة (+B1+B2+B3+B4) ولكن البديل الأمثل لتلك المعادلة هي استخدام إحدى الوظائف وهي وظيفة @SUM وستكون المعادلة بهذا النمط كما سبق لنا وأن عرفنا من قبل :

@SUM(B1..B4)

للحصول على نفس النتائج .

A1:B4 (,0) B1+B3+B2+B4				A1:B4 (,0) @SUM(B4..B1)			
A	B	C	D	A	B	C	D
1	01B1	1,000		1	01B1	1,000	
2	01B2	2,000		2	01B2	2,000	
3	01B3	3,000		3	01B3	3,000	
4	01B4	2,000		4	01B4	2,000	
5	TOTAL	8,000		5	TOTAL	8,000	



## أنواع الوظائف Function Type

كما أود أن أشير إلى أن هذه الوظائف Functions تصنف إلى عدة فئات لتناسب المهن المختلفة التجارية منها والعلمية أي أنها تصلح للطالب والسكرتير والمحاسب والمهندس ورجل الأعمال و. . الخ .

واليك أنواع الوظائف أولاً ثم يليها حصر بالوظائف لاختيار الأنسب لك وعلى قدر المستطاع سوف نعطي نبذة مختصرة لأغلبها والشائع استخدامه منها .

وإن الوظائف المعلم أمامها بعلامة (\*) تعتبر من الوظائف الجديدة في الإصدار الثالث Release 3

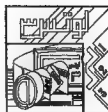
٧

## وظائف قاعدة البيانات Database @Functions

وهي تقوم بوظائف إحصائية وحسابية واستفسارية على أساس جداول قاعدة بيانات لكل من ورقات العمل وقواعد البيانات الخارجية .

### ملحوظة

إن قاعدة البيانات الخارجية هي قاعدة البيانات التي أنشئت ببرامج أخرى غير لوتس ١-٢-٣ .



والوظائف التي تختص بهذه النوعية هي :

@DSTD @DQUERY @DMIN @DMAX @DGET @DCOUNT  
@DVAR @DVAR @DSUM @DSTD

### وظائف التاريخ والوقت Date and Time @Functions

وهي التي تحسب قيميا تمثل التاريخ والوقت . والوظائف التي تختص بهذه النوعية هي :

#### وظائف التاريخ

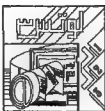
@MONTH @D360 @DAY @DEATEVALUE @DATE  
@YEAR @TODAY

#### وظائف الوقت

@HOUR  
@TIMEVALUE @TIME @SECOND @MINUTE

#### وظائف الوقت والتاريخ الحالي

@TODAY @NOW



الوظائف المالية  
Financial @Functions

وهي التي تحسب القروض وأقساط المعاشات annuities والتدفق النقدي Cash.  
Flow والوظائف التي تختص بهذه النوعية هي :

أدوات الميزانيات التقديرية

@NPV@IRR

وظائف الاستهلاكات

@VDB @SYD @SLN@DDB

وظائف المعاشات العادية

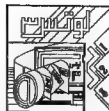
@RATE @CTERM @TERM @PV @PMT @FV

الوظائف المنطقية  
Logical @Functions

وهي التي تقوم بحساب نتائج معادلات شرطية (منطقية) والوظائف التي  
تختص بهذه النوعية هي :

@ISNA @ISERR @IF @FALSE

@TRUE @ISSTRING @ISRange @ISNUMBER



## الوظائف الرياضية Mathematical @Functions

وهي التي تقوم بحساب القيم وهي هامة ومفيدة لرجال الرياضيات وحساب  
المثلثات والهندسة والعلوم .

### وظائف رياضية عامة

@INT @EXP @ABS

@LOG @LN

@SQRT @ROUND @RAND @MOD

### حساب المثلثات

@ATAN2 @ATAN @ASIN @ACOS

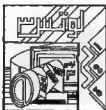
@TAN @SIN @PI @COS

## وظائف خاصة Special @Functions

وهي التي تقوم بمهام مختلفة مثل التفتيش عن قيم في جدول أو معلومات معطاة  
عن خانة معينة .

والوظائف التي تختص بهذه النوعية :





## معلومات عن الخانة والمجال

@COLS @CELLPOINTER @CELL @@

\*@SHEETS @ROWS @COORD

## وظائف تصيد الأخطاء

@NA @ERR

## وظائف البحث

@VLOOKUP @INDEX @HLOOKUP @CHOOSE

## وظائف النظام ومعلومات عن جلسة العمل

\*@INFO

٧

## الوظائف الإحصائية

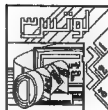
Statistical @Functions

وهي التي تقوم باحتساب قيم في قوائم (لوائح List) ويستفيد منها رجال الإحصاء والاقتصاد والمحللين الماليين.

والوظائف التي تختص بهذه النوعية هي:

@STD @MIN @MAX @COUNT @AVG

\*@VARS @VAR @SUMPRODUCT @SUM @STDS



## وظائف المقاطع الحرفية String @Functions

وهي وظائف تتعامل مع المقاطع الحرفية أو النصية (حروف - أرقام - علامات خاصة).

والوظائف التي تختص بهذه النوعية هي :

@LEFT @FIND @EXACT @CODE @CHAR

@PROPER @N @MID @LOWER @LENGHT

@TRIM @STRING @S @REPLACE @REPEAT

@VALUE @UPPER

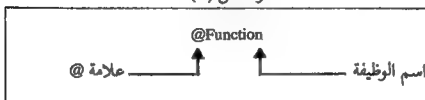
## الصيغة النحوية للوظيفة Syntax of @Functions

٧

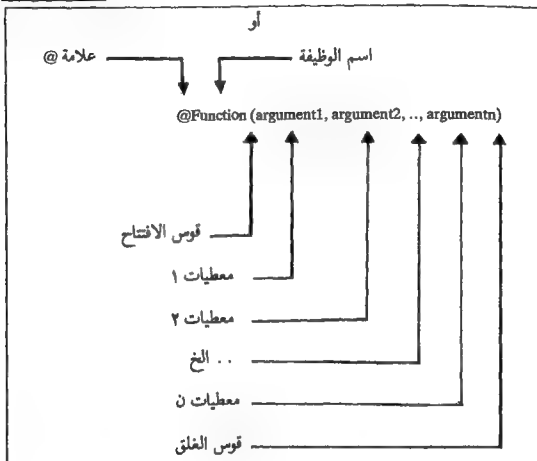
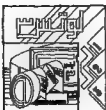
لكل وظيفة بنية تركيبية معينة أو صيغة نحوية محددة . . وإن لم تتبع قواعد هذه الصيغة . . فلن يترجمها ولن تجني غير رسالة خطأ (ERR).

انظر إلى الشكلين التاليين الذين يوضحان الصيغة النحوية للوظيفة .

انظر شكل (١)



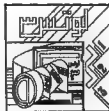
شكل (١)



شكل (٢)

تلاحظ من الشكلين السابقين . أن @Function تمثل اسم الوظيفة بعد علامة @ ثم تفتح قوسين وتضع في داخلها معطيات تمثل بيانات يستخدمها البرنامج في الاحتسابات ليأتيك بالنتيجة المرجوة.

ولنتحدث عن هذه المعطيات Arguments وهي المعلومات التي يزود بها المستخدم البرنامج ويكون البرنامج بحاجة إليها لاستكمال حساباته. فمثلا المعطيات في مثالنا السابق [ @sum (b1..b4) ] هي B1..B4 التي تخطر البرنامج بإضافة القيم الموجودة في الخانات B1 وB2 وB3 وB4 ويمكن للمعطيات هذه أن تكون بأي طول بشرط ألا تزيد الحروف أو الرموز المؤلفة لتلك المعطيات عن ٥١٢ رمزا.



وتصنف المعطيات إلى أربعة أنواع :

#### ١ - قيم Values

مثل العدد 22 أو المعادلة  $(+b1+b2)$  أو مجال مسمى مثل QUARTER أو عنوان خانة تحتوي على قيم عددية مثل F15 أو معادلة عددية numeric formula.

#### ٢ - مقطع من رموز Strings

مقطع من رموز (أرقام - حروف - علامات خاصة) محصورة ضمن علامتي الاقتباس المزدوجة أو مجال مسمى به حروف أو معادلة حرفية string formula أو خانة تحتوي على حروف labels.

#### ٣ - مواقع Locations

مثل مجال مسمى أو عنوان خانة أو أي معادلة تنتسب إلى اسم مجال أو عنوان.

#### ٤ - شروط Conditions

وهي استخدام المعادلة المنطقية (أي معادلة تستخدم أحد أو بعض المعاملات المنطقية) مثل :

أكبر من >

أصغر من <

أكبر من أو يساوي > =

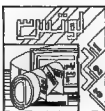
أصغر من أو يساوي < =

لا يساوي < >

و (واو المنطقية) # AND #

أو # OR #

أو مجال مسمى أو عنوان خانة تحتوي على معادلة منطقية.



## قواعد أساسية لبناء الصيغة النحوية للوظيفة

### Basic Rules of Syntax

واليك إرشادات وتوجيهات يلزم اتباعها في أثناء إدخال أي وظيفة:

- ١ - إبدأ عملية الإدخال بعلامة @
- ٢ - إطبّع اسم الوظيفة إما بالحروف الكبيرة SUM أو بالحروف الصغيرة sum أو بخليط من النوعين Sum ولكن البرنامج سيعرضها بالحروف الكبيرة.
- ٣ - لاتندرج أي فراغات space بين علامة @ واسم الوظيفة . . بمعنى أنك ستدخل الوظيفة بهذا النمط (@SUM) وليس بهذا النمط ( @ SUM) .
- ٤ - عوّد نفسك دائماً على إدخال المعطيات في داخل الأقواس وفي حالة الوظائف المبنية أو المتداخلة nested functions . . إحذر نسيان أحد الأقواس .

انظر الشكلين التاليين

@INT(@SUM(A5..A11))

@INT(@SUM(A5..A11))

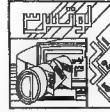
ينقص قوس الغلق الثاني.

- ٥ - في حالة إدراج أكثر من معطى . . أفصل بين كل واحد وآخر بعلامة الفاصلة أو علامة الفاصلة المنقوطة ما لم تستخدم أمر تغيير الفواصل وهو الأمر

/WGDOIP

- ٦ - يعطي البرنامج القيمة (0) للخانات الفارغة من البيانات blank cells والمستخدمة في معطيات الوظائف المالية والمنطقية والرياضية.

- ٧ - يمكنك استخدام اسم مجال لورقة عمل واحدة أو اسم مجال من النوع الثلاثي الأبعاد كمعطيات في أية وظيفة تقبل عنوان مجال أو اسم مجال ما عدا وظيفتي @hlookup و @vlookup (الاصدار الثالث).



٨ - إذا أدخلت وظيفة تستخدم عناوين المجال كمعطيات . فيفضل تخصيص اسم للمجال مختلف عن عنوانه لأن البرنامج يستبدل عنوان المجال بدلا من اسمه تلقائيا.

## الوظائف المالية Financial Functions

تؤدي الوظائف المالية العمليات الحسابية المتعلقة بالشئون المالية مثل احتساب أقساط قرض ما، والقيمة الآجلة (المستقبلية) والاستهلاكات. . إلخ.

وعند استعمال مثل تلك الوظائف . يجب التأكد أولا من شروط القرض المختلفة بمعنى أننا لو فرضنا أن لحساب قسط شهري لقرض ما ولتكن قيمته الأصلية 65000 دولارا ووفائدة سنوية قدرها 9.75٪ لمدة 30 سنة.

فستكون المعادلة كما يلي:

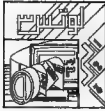
$$@PMT(65000,9.75\%/12,30)$$

وتفسير المعادلة هو تقسيم معدل الفائدة السنوية على ١٢ شهرا حتى يتم الحصول على معدل الفائدة الشهري.

وفي الوظائف الأخرى بجعل شرط من الشروط مجهول لتأتي به عن طريق وظيفة أخرى مثل @RATE و@TERM و@CTERM. . إلخ.

وجدير بالذكر أن البرنامج يقبل معدلات الفائدة إما عن طريق نسق النسبة المئوية أو عن طريق العلامة العشرية decimal.

وفي الإصدار الثالث Release 3 يمكنك إدخال 15.5٪ بالنمط 155. أو 15.5٪ وسيحول البرنامج القيمة المدخلة تلقائيا إلى نسق العلامة العشرية.



ويصفه عامة فإن البرنامج يفترض عند تعامله مع الوظائف المالية وخاصة العمليات التي تتعلق بالاستثمارات والمعاشات السنوية annuities العادية (التي هي عبارة عن دفعات متساوية في نهاية كل فترة).

وفيما يلي بعض الوظائف (الدوال) المالية:

### وظيفة حساب الاستهلاك بطريقة الخط المستقيم @SLN

تقوم وظيفة @SLN بحساب الاستهلاك للأصل باستخدام طريقة الخط المستقيم Straight-Line وعلى فرض أن الاستهلاك متساوي في كل فترة ضمن العمر الافتراضي للأصل.

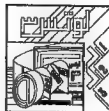
وتأخذ هذه الوظيفة الشكل العام التالي:

@SLN(cost, salvage, life)

حيث أن cost هي التكلفة الأصلية (قيمة الشراء وأي مصاريف أخرى تتعلق بالشراء) و salvage هي القيمة الافتراضية الباقية عن الأصل أي الخردة و life هي فترة الانتفاع بالأصل.

### الخطوات:

- ١ - حرك المؤشر المضيء إلى الخانة المراد وضع الناتج المحتسب فيها (الاستهلاك).
- ٢ - اكتب @SLN
- ٣ - أدخل التكلفة الأصلية للأصل أو عنوان الخانة التي تشير إلى ذلك.
- ٤ - اكتب ، فاصلة.
- ٥ - أدخل القيمة الافتراضية الباقية عن الأصل أو عنوان الخانة التي تشير إلى ذلك.
- ٦ - اكتب ، فاصلة.
- ٧ - أدخل فترة الانتفاع بالأصل
- ٨ - اكتب )
- ٩ - اضغط مفتاح Enter . انظر شكل (٣)



A1201 (, 0) @SLN (02, 03, 04)	
Equipment cost:	10,000
Salvage value:	1,200
Life of asset:	10 years
Yearly depreciation allowance	@SLN (02, 03, 04)

شكل (٣)

### وظيفة حساب الاستهلاك بطريقة حاصل جمع عدد السنوات SYD

تقوم وظيفة @SYD بحساب الاستهلاك للأصل asset باستخدام طريقة حاصل جمع عدد السنوات وذلك بتحديد الاستهلاك المعجل .

وتأخذ هذه الوظيفة @SYD الشكل العام التالي :

@SYD (cost, salvage, life, period)

حيث أن cost تعني التكلفة الأصلية و salvage هي القيمة الباقية المستردة و life هي فترة الانتفاع بالأصل و period هي السنة التي يتم الحساب لها .

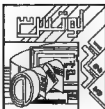
وغالبا ما تستخدم هذه الطريقة عند تجهيز كشوف ضرائب الدخل لأنها تزودك بقيمة استهلاكية عالية للفترة المبكرة وتتناقص عبر السنوات اللاحقة ضمن فترة الانتفاع .

وتجد في آخر أو محصلة هذه الطريقة أن أساس الاستهلاك (قيمة الأصل ناقص القيمة الباقية المستردة «الخردة» مستهلكة إلى صفر) .

### الخطوات :

- ١ - حرك المؤشر المضيء نحو الخانة المراد وضع قيمة الاستهلاك فيها .
- ٢ - اطلع @SYD ثم أدخل قيمة تكلفة الأصل أو أشر إلى الخانة الموجود فيها قيمة التكلفة .





- ٣ - اطبع ، فاصلة
- ٤ - اطبع القيمة الباقية أو أشر إلى الخانة الموجود بها القيمة .
- ٥ - اطبع ، فاصلة
- ٦ - اطبع العمر المفترض للانتفاع بالأصل .
- ٧ - اطبع ، فاصلة
- ٨ - اطبع الفترة
- ٩ - اطبع )
- ١٠ - اضغط مفتاح Enter

### شرح المثال :

يوضح المثال أن لدينا ماكينة تكلفتها ١٠٠٠٠ ريال والفترة المنتفع بها ١٠ سنوات وأن قيمتها بعد الاستهلاك (خردة) تقدر بـ ١٢٠٠ ريال ولحساب الاستهلاك عن خمس سنوات سنتبع طريقة Sum of the Years Digit ولعرفة كيفية الانتفاع بالوظائف المبينة بالبرنامج . . ستكون المعادلة الرياضية الواجب إدخالها للحصول على نفس النتيجة كما يلي :

$$\frac{(C-S) \cdot (n-p+1)}{(n \cdot (n+1) / 2)}$$

حيث إن :

C تكلفة الأصل

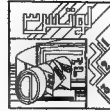
S قيمة الخردة

P الفترة

n عمر الانتفاع بالأصل

انظر شكل (٤)

A100: (,0) \$SYD(B2,B3,B4,5)		B100	
A	B	C	D
	Equipment cost:	10,000	
	Salvage value:	1,200	
	Life of asset:	10 years	
6	Depreciation allowance for		\$SYD(B2,B3,B4,5)
7	5 th year:		
8			



### وظيفة حساب الاستهلاك بطريقة التناقص المزدوج @DDB

وتأخذ هذه الوظيفة الشكل العام التالي:

@DDB (cost, salvage, life, period)

وهي لحساب الاستهلاك لأصل ما لفترة زمنية معينة من استثماره حيث إن:  
 cost هي تكلفة الأصل (القيمة المشتراة ومصاريف أخرى)  
 salvage تمثل القيمة المقدرة للأصل عند نهاية عمره الافتراضي.  
 life وتمثل عدد الفترات الواجب وضعها في الاعتبار عند احتسابه.  
 أما period فتمثل الفترة المراد حساب الاستهلاك لها وهي تمثل أي قيمة أكبر من أو تساوي العدد 1.

وإذا رغبت في حساب الاستهلاك بدون الانتفاع بالوظيفة @DDB فستكون المعادلة بهذا الشكل:

$$(bv^*2)/n$$

حيث أن bv هي القيمة الدفترية Book Value و n هي فترة الانتفاع بالأصل.

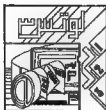
### وظيفة استخراج القيمة الحالية الصافية @NPV

وتقوم هذه الوظيفة بحساب القيمة الحالية الصافية لسلسلة من التدفقات النقدية المستقبلية وفقا لمعدل حسم معين.

وهذه الوظيفة تأخذ الشكل التالي:

@NPV(interest, range)

حيث إن interest هي عبارة عن معدل الحسم أو معدل الفائدة و range هو عبارة عن مجال من القيم (أو خانات محتوية على قيم) تمثل التدفقات المستقبلية.  
 وينتفع بهذه الوظيفة عند تقييم فرص استثمارية مختلفة وتحديد أفضلها.



### وظيفة إيجاد المعدل الداخلي للإيراد @IRR

تقوم وظيفة @IRR (وهي اختصار Internal Rate of Return ) بإيجاد المعدل الداخلي للإيراد وهي تأخذ الشكل العام التالي :

@IRR(initial guess, net cash flow)

حيث أن initial guess يعني التقدير المبدئي (قيمة أو تعبير حسابي) أو مرجع الخانة تحتوي على قيمة في حين أن net cash flow هو عبارة عن صافي التدفق النقدي (مجال أو قائمة من القيم) .

### وظيفة حساب الأقساط @PMT

تقوم وظيفة @PMT بحساب الأقساط الواجب دفعها لقرض ما من خلال القيمة الأصلية للقرض ومعدل الفائدة والمدة .

وتأخذ هذه الوظيفة الشكل العام التالي :

@PMT(principal, interest, term)  
القيمة الأصلية للقرض      معدل الفائدة      المدة

مثال :

بفرض أنك أخذت ٨٠٠٠ دولاراً تسدد على مدى ثلاث سنوات بفائدة سنوية ١٤٪ وترغب في تحديد القسط الشهري الواجب دفعه لسداد القرض مع الفوائد المستحقة .

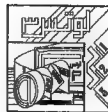
الخطوات :

١ - حرك المؤشر المضيء نحو الخانة D5

٢ - اكتب ما يلي :

@PMT(D1,D2/12,D3)

٣ - اضغط مفتاح Enter



### ملحوظة

لاحظ أنه قد تم تقسيم 0.14 على 12 لحساب معدل الفائدة الشهري .

A1:B6: (1,2) @PMT(B1,B2/12,B3)	
Loan amount:	8,000
Interest rate:	14%
Term of loan:	36 months
Monthly payment:	@PMT(B1,B2/12,B3)

شكل (٥)

### وظيفة إيجاد القيمة الحالية @PV

تقوم وظيفة @PV (وهي اختصار Present Value) بإيجاد القيمة الحالية لاستثمار على أساس دفعات منتظمة ومعدل فائدة معين ومدة معينة .

وتأخذ هذه الوظيفة الشكل العام التالي :

@PV(payment, interest, term)

حيث إن payment = الدفعات المنتظمة

interest = الفائدة

term = المدة

### وظيفة إيجاد القيمة المستقبلية @FV

تقوم وظيفة @FV (وهي اختصار Future Value) بإيجاد القيمة المستقبلية لسلسلة من الدفعات المنتظمة على أساس معدل فائدة ثابت ومدة معينة .

وتأخذ هذه الوظيفة الشكل العام التالي :

@FV(payment, interest, term)



حيث إن  $\text{payment} =$  الدفعات المنتظمة

$\text{interest} =$  الفائدة

$\text{term} =$  المدة

مثال:

فلو فرض أنك تنوي أن تودع ٢٠٠٠ دولار في كل سنة على مدى ٢٠ سنة في حساب التقاعد . . ومعدل الفائدة السنوي لهذا الحساب هو ٧.٥٪ . يا ترى . . كم القيمة المتوقعة مستقبلا بعد ٢٠ سنة:

الخطوات:

أدخل في الخانة D5 المعادلة التالية:

$@FV(D1,D2,D3)$

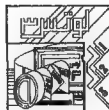
A106: (,2) [M12] @FV(B1,B2,B3)	
A	D
Payment/year:	2,000
Interest rate:	7.5%
Term of deposit:	20 years
5 Future value of 20 years deposit:	<--- @FV(B1,B2,B3)

شكل (٦)

وظيفة إيجاد العدد العشوائي @RAND

وتأخذ هذه الوظيفة الشكل العام التالي:

@RAND



وليس لها أي معطيات كما ذكرنا من قبل  
وهي تقوم بإيجاد عدد عشوائي يقع ما بين 0 و1

مثال :

$@Rand = 0.419501$  يأتي بعدد يقع ما بين 0 و1  
 $@RAND*10 = 745356$  يأتي بعدد يقع ما بين 0 و10.

شكل (٧)

A	B	C
RAND	RAND*10	RAND*100
0.874240030	7.674883201	87.2008242
0.755151420	0.380140010	4.00410003
0.205220411	7.107042120	00.5705700
0.400010005	0.007070000	10.3705437
0.537273222	0.510404035	13.7070032
0.730033977	5.230573507	2.40043000
0.000030001	0.054051011	27.1053707
0.725040452	0.384341300	12.0500000
0.730123304	4.403041024	37.0053720
0.075270307	1.000000004	40.3070002
0.303300025	2.100044504	02.0007000
0.240377031	4.727571707	02.0000007
0.200454001	3.000007302	00.0003170
0.002030503	4.100000050	47.2010027
0.150001707	3.334500570	30.5200112

### وظيفة إيجاد العدد المقرب @ROUND

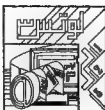
ونأخذ هذه الوظيفة الشكل التالي :

$@ROUND(x,y)$

حيث إن  $x$  هي أي قيمة

و  $y$  هي أي قيمة عددية صحيحة مقدارها من -100 إلى 100

وتقوم هذه الوظيفة بتقريب القيمة العددية حسب المنزلة العشرية.



```

A1B13! (,8) [W12]
Example for @ROUND Functions
1 123.456 123 <-- @ROUND(A4,3)
2 123.456 123 <-- @ROUND(A5,2)
3 123.456 124 <-- @ROUND(A6,1)
4 123.456 123 <-- @ROUND(A7,0)
5 123.456 120 <-- @ROUND(A8,-1)
6 123.456 100 <-- @ROUND(A9,-2)
7 123.456 0 <-- @ROUND(A10,-3)
8 123.456 1,000 <-- @ROUND(A11,-3)
9 123.456 0 <-- @ROUND(A12,-4)
10
11 2111.1 <----- @ROUND(@SUM(A4..A12),2)
12 2111.1000 <----- format call A14 by /NFF8
13 2111.104 <----- @ROUND(@SUM(A4..A12),4)
14 2111.104 <----- @ROUND(@SUM(A4..A12),3)
15 2111.1 <----- @ROUND(@SUM(A4..A12),1)
16 2000 <----- @ROUND(@SUM(A4..A12),-3)
17
ROUND.VK1

```

شكل (٨)

### وظيفة إيجاد الجذر التربيعي لعدد @SQRT

وتقوم هذه الوظيفة بإيجاد الجذر التربيعي لبيان عددي موجب وتأخذ الشكل العام التالي:

@SQRT(x)

حيث إن x تمثل أي قيمة عددية موجبة أو صفر وإلا فستأتي برسالة تبليغ بوجود خطأ ما ولتجنب مثل تلك الرسالة يمكنك تبسيط وظيفة ABS.

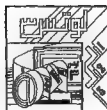
```

A1617!
Example for square root
1 value x      Sqr of value x
2 30 6.00 <----- @SQRT(A6)
3 40 7.00 <----- @SQRT(A7)
4 20 6.00 <----- @SQRT(A8)
5 44 6.63 <----- @SQRT(A9)
6 100 10.00 <----- @SQRT(A10)
7 32.00 6.06 <----- @SQRT(A11)
8 144.0 12.00 <----- @SQRT(A12)
9 -25 ERR <-- error message for negative value
10 -40 ERR <-- error message for negative value
11
12 -25 5 <-- @SQRT(@ABS(A10)) to avoid error
13

```

شكل (٩) - (٢٠)

شكل (٩)



## ب - الوظائف العلمية والهندسية

### وظيفة إيجاد الأس @EXP

وتأخذ هذه الوظيفة الشكل العام التالي:

@EXP(x)

وتقوم بإيجاد قيمة الثابت e مرفوعة إلى الأس x

حيث إن e تساوي 2.718282 تقريبا

وإذا كانت قيمة x أكبر من 5234.11355 أو أقل من -11355.1371 فإن عملية الحساب تكون فوق طاقة البرنامج لتخزينها.

A1018 [W12]			
Exp function example			
1	3	←	@EXP(A4)
2.718	15	←	@EXP(A5)
3	28	←	@EXP(A6)

شكل (١٠)

### وظيفة إيجاد اللوغاريتم الطبيعي @LN

وتقوم هذه الوظيفة بإيجاد اللوغاريتم الطبيعي لقيمة عددية وتأخذ الشكل العام

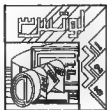
التالي:

@LN(x)

حيث إن x تعبر عن أي قيمة أكبر من صفر وهذه الوظيفة هي عكس وظيفة

@EXP





مثال:

$$@LN(@EXP(1))$$

مثال:

$$LN(2) = 0.693147$$

### وظيفة إيجاد اللوغاريتم العشري @LOG

تقوم هذه الوظيفة بإيجاد اللوغاريتم العشري (العادي) لقيمة عددية وتأخذ الشكل العام التالي:

$$@LOG(x)$$

مثال:

$$@LOG(4) = 0.60206$$

مثال:

$$@LOG(10^* 12) * 10 = 120$$

وللتحقق من صحة الناتج .. اطبع ما يلي:

$$@LN(25)$$

ومستحصل على الناتج 3.218875

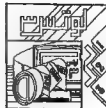
### وظيفة إيجاد (ط n)

وهي لإيجاد قيمة ط (n = 3.1413)

وينتفع بها عند التعامل مع الدوائر والأقواس لإيجاد الأقواس والدوائر

مثال:

$$@PI4^2$$



لإيجاد محيط مساحة الدائرة نصف قطرها 4 فستكون الصيغة على النحو التالي :

$$@PI*4^2$$

شكل (١١)



### وظيفة إيجاد جيب الزاوية @SIN

تقوم هذه الوظيفة بإيجاد جيب الزاوية مقاسة بالراديان وتأخذ هذه الوظيفة الشكل العام التالي:

$$@SIN(x)$$

### وظيفة إيجاد تمام الزاوية @COS

وتقوم هذه الوظيفة بإيجاد جيب تمام زاوية مقاسة بالراديان والقيمة الناتجة ستكون

بين -1 و 1

وتأخذ هذه الوظيفة الشكل العام التالي:

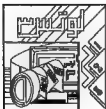
$$@COS(x)$$

وللتحويل من الدرجات إلى الراديان . . يتم الضرب في @pi/180

مثال :

$$@COS(.523598)$$

(٧-٢٣)



A1C15: (F2) [W12] @COS(E5)			
angle in degree	40	50	60
angle in radian	0.698131761	0.872684426	1.047198
Formula	Result		
@COS(C5)	0.77		
@COS(D5)	0.64		
@COS(E5)			

شكل (١٢)

### وظيفة إيجاد ظل الزاوية @TAN

وتقوم هذه الوظيفة بإيجاد ظل الزاوية x وتأخذ هذه الوظيفة الشكل العام التالي:

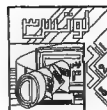
@TAN(x)

مثال:

@TAN(.52)

A1C16: (F2) [W12] @TAN(E5)			
angle in degree	40	50	60
angle in radian	0.698131761	0.872684426	1.047198
Formula	Result		
@TAN(C5)	0.84		
@TAN(D5)	1.10		
@TAN(E5)			

شكل (١٣)



### وظيفة إيجاد مقابل جيب الزاوية @ASIN

وتأخذ هذه الوظيفة الشكل العام التالي:

@ASIN(x)

حيث إن x تعني أي قيمة من -1 إلى 1

A1C15: (F5) [W12] @ASIN(C8)			
A	B	C	D
	@SIN(45*6PI/100)	0.707106781	
	@SIN(40*6PI/100)	0.64278761	
	@SIN(30*6PI/100)	0.5	
Formula	result in Radian		Result in Degree
@ASIN(C2)	0.70540		45
@ASIN(C4)	0.69013		40
@ASIN(C6)	0.52360		30

شكل (١٤)

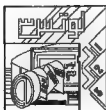
### وظيفة إيجاد مقابل الظل 2 للزاوية @ATAN2

وتأخذ هذه الوظيفة الشكل العام التالي:

@ATAN2(x,y)

حيث إن x و y تساوي قيمة ولكن إذا كانت y تساوي صفر فإن ATAN2 تعطي صفراً.

أما إذا كانت x,y كل منها تساوي صفراً . فإن ATAN2 تعطي ERR



## وظائف المقاطع الحرفية The String Functions

تختلف المعطيات الواجب إدخالها في الوظائف المقطعية الرمزية (أو الحرفية) من وظيفة لأخرى ولكن أغلبها يأخذ الخصائص العامة التالية:

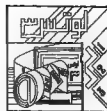
\* أن أغلب الوظائف تتطلب معطيات حرفية أو عنوان خانة تحتوي على عنوان Label ويمكن أن يتم إدخال المعطيات مباشرة في الوظيفة بشرط أن تكون داخل علامة التنصيص المزدوجة « » .

\* أن بعض الوظائف تتطلب عدد يبدأ منه العد لتعليم موقع الحرف الأول الذي سيتم التقييم عنده . وتبدأ مواقع الأعداد من صفر للرمز أو الحرف الأول ثم يكون موضع الثاني عند 1 ويكون الثالث عند 2 . . إلخ ولا يتم عد علامة التمييز Label Prefix بمعنى المقطع الحرفي "Red Shoes" الذي يتكون من 9 رموز حيث يكون حرف R عند الموقع 0 ويكون حرف e عند الموقع 1 . . إلخ .

وجدير بالذكر أن حرف e يختلف عن حرف E من ناحية الرقم الكودي . وتختلف كذلك بقية الحروف الهجائية الكبيرة Upper عن الحروف الهجائية الصغيرة Lowercase .

\* أن وظيفتي @N و@S تتطلب بأن إدخال مجالات كمعطيات لها . وعند تحديد المجال لقيم أو عناوين مستخدمة . . فسيتم تقييم الخانة الأولى من المجال في الركن العلوي الأيسر من المجال وإذا خصصت خانة كمجال فيلزم سبقتها بعلامة التعجب ! كما في هذا الشكل :

@N(!B4)



### ملحوظة

إذا أدخلت وظيفة ما وكانت المعطيات عبارة عن خانة فارغة فسيعرض لك البرنامج رسالة خطأ ERR.. فمثلاً إذا أدخلت وظيفة حساب طول العنوان (المقطع الحرفي) في الخانة D9 ولم يكن بها أي عنوان أو قيمة فستظهر رسالة الخطأ.

### وظيفة @CHAR

تقوم هذه الوظيفة بإظهار الرمز الممثل للرقم X في جدول LMBCS أو LICS وكلمة LICS جاءت من الحروف الأولى للتعبير:

Lotus International Character Set

حيث إن X هي عبارة عن قيم من 0 إلى 255 ويمكن إدخالها مباشرة أو أن تكون عنوان خانة تحتوي على قيمة.

٧

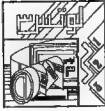
### ملحوظة

LMBCS جاءت من العبارة:

Lotus Multibyte Character Set

وإذا كانت القيمة ليست بين 0 و255 فستظهر رسالة خطأ وإذا كانت القيمة أقل من 32 فلن يظهر الرمز على الشاشة (ولا تنس أن الرمز 32 يمثل كود المسافة الفارغة space وكما تعرف فإن هذه المسافة لا تظهر على الشاشة).

وتستخدم وظيفة @CHAR لإدخال أحد الرموز غير المتوفرة على لوحة المفاتيح أو الرموز الأجنبية مثل اليونانية أو إدخال علامات خاصة مثل علامة الين الياباني أو الجنيه الاسترليني. وهي تستخدم بدلا من مفتاح التجميع COMPOSE.



مثال :

خطوات استخدام الوظيفة :

بفرض أننا نريد أن نكتب عنوانا في فرنسا وضمن العنوان اسم شارع أو منطقة :

119 Av des Champs-Elysees Paris

إذا . . فالمشكلة في حرفي E و e

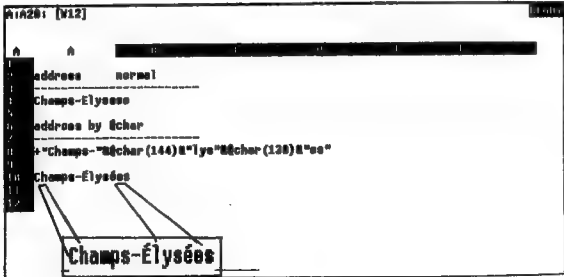
الخطوات :

١ - اذهب بال مؤشر المضيء إلى الخانة المراد إدخال العنوان إليها ثم اطبع علامة + لا؛ سوف ندخل معادلة .

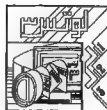
٢ - اطبع التالي حرفيا :

+ Champs-”&@char(144)&”lys”&char(130)&”es”

حيث إن @char(144) تدخل E في حين أن @char(130) تدخل e



شكل (١٥)



### وظيفة استخراج رقم الكود لرمز معين @CODE

وتأتي هذه الوظيفة برقم الكود المرادف لأول رمز في المقطع في جدول LMBCS

وتأخذ هذه الوظيفة الشكل العام التالي:

@CODE(string)

حيث string تعني أي مقطع حرفي أو رمزي أو عنوان خانة بها عنوان بشرط أن تكون داخل علامتي الاقتباس أو التنصيص وأن يدخل مباشرة.

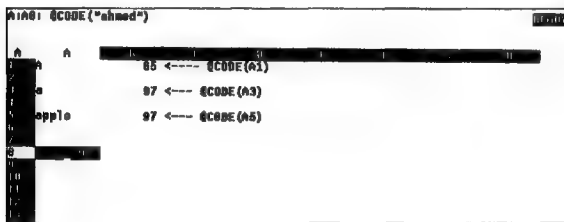
انظر الأمثلة المبينة في الشكل التالي:

@code("A")

@code("a")

@code("apple")

@code("A2")



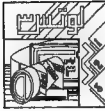
شكل (١٦)

### وظيفة التمام أو التطابق @EXACT

وتأخذ هذه الوظيفة الشكل العام التالي:

@EXACT (string1, string2)





وهي تأتي بعلامة الصح أو الصواب المنطقي 1 إذا كان المقطع الحرفي الأول مماثل  
تماما للمقطع الحرفي الثاني وإلا أنت بعلامة الخطأ المنطقي (0) .

حيث إن :

string1 المقطع الحرفي الأول

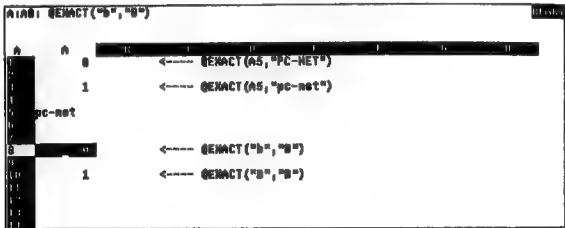
string2 المقطع الحرفي الثاني

مثال :

لمقارنة محتويات الخانة A5 بالمقطع PC-NET

أدخل التالي حرفيا :

@EXACT(A5,"PC-NET")



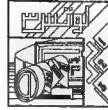
شكل (١٧)

وظيفة إيجاد موضع لمقطع حرفي جزئي من مقطع حرفي أكبر @FIND

وتقوم هذه الوظيفة بإعطاء موضع بداية للمقطع الحرفي (أو الرمزي) ضمن  
المقطع الحرفي الأكبر منطلقاً في بحثها من عند الرمز رقم ن .

وتأخذ هذه الوظيفة الشكل العام التالي :

@FIND(string1, string2, n)

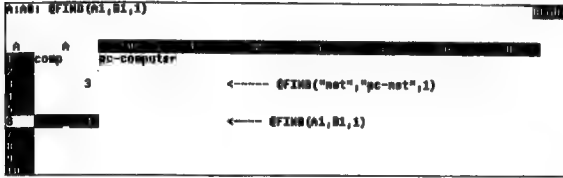


حيث إن:

string1 هو المقطع الحرفي الأول المراد البحث عن موضعه ضمن المقطع الحرفي الكبير.

وstring2 هو المقطع الحرفي الكبير.

n هو موضع بداية البحث



شكل (١٨)

### وظيفة @LEFT

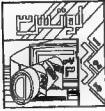
وهي وظيفة استخراج عدد من الرموز واقعة عند أقصى يسار المقطع الحرفي مقدارها n

وتأخذ هذه الوظيفة الشكل العام التالي:

@LEFT(string, n)

حيث إن string هو المقطع الحرفي المراد أخذه من الرموز.

n هو موضع البداية لاستخراج الرموز وتعني n أي عدد صحيح وإذا كانت n=0 فسيكون عدد الرموز (لاشيء) في حين أنه إذا كانت n أكبر من المقطع الحرفي ذاته فإن عدد الرموز سيكون المقطع كله.



وتستخدم هذه الوظيفة غالباً عندما نرغب في استخراج حروف من أكواد رقمية  
فمثلاً في قاعدة البيانات خانة بها أرقام كودية للعمال على النحو التالي:

ABD123

POF257

ABD666

ونرغب في استخراج الحروف الهجائية من الكود. . عندئذ سيتم إصدار الأمر  
الوظيفي @LEFT(A1,3) وننسخ الأمر السابق إلى بقية الخانات B1 حتى B5

### وظيفة @RIGHT

وهي تقوم باستخراج عدد من الرموز واقعة عند أقصى يمين المقطع الحرفي وقدره n

وتأخذ هذه الوظيفة الشكل العام التالي:

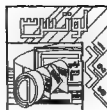
@RIGHT(string,n)

```

A1A12: (B) @RIGHT("kingdom of saudi arabia",7)
A      A
ABC123 123 <--- @right(A1,3)
ABC123 <--- @right(A1,7)
ABC123 <--- @right(A1,6)
BC123 <--- @right(A1,5)
C123 <--- @right(A1,4)
123 <--- @right(A1,3)
23 <--- @right(A1,2)
3 <--- @right(A1,1)
12 <--- @right(A1,0)
12 <--- @right("kingdom of saudi arabia",7)

```

شكل (١٩)



## وظيفة إيجاد طول المقطع الحرفي @LENGTH

تقوم وظيفة @Length بإيجاد طول المقطع الحرفي وهي تأخذ الشكل العام التالي:

@LENGTH(string)

حيث string هو عبارة عن مقطع من الرموز (الحروف - أعداد - علامات خاصة) أو مرجع خانة تحتوي على عنوان Label أو معادلة مقطعية string formula.

مثال:

@LENGTH(A5)

@LENGTH("PC-NET") = 6

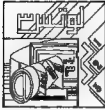
@LENGTH(" PC-NET ") = 7

مثال:

بفرض أننا نرغب في إيجاد طول أو عدد الرموز الموجودة في الخانة A1 والخانة B1

شكل (٢٠)

A1A12: (A) @LENGTH("kingdom of saudi arabia")	
A	length(A1)
ABC123	6
pc-net	6
j.al-jasim	12
hussein berekat	16
ali	3
Pc	2
egypt	5
caire	5
kingdom of saudi arabia	20



عندئذ ستطبع في الخانة C1 التالي:

@LENGTH(A1&B1)

حيث أن علامة & تقوم بربط المقاطع الحرفية ويمكن أن تأخذ هذه الوظيفة الشكل العام التالي:

@LENGTH("ABC"&"123")

وظيفة تحويل المقطع الحرفي إلى نمط الحروف الكبيرة UPPER

وتأخذ هذه الوظيفة الشكل العام التالي:

@UPPER(string)

حيث أن string يعني أي مقطع من الرموز أو الحروف أو أية خانة تحتوي على

عنوان label

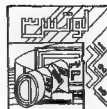
مثال:

@UPPER(B5)

@UPPER("Kingdom of Saudi Arabia")

شكل (٢١)

A1:A1 (6) [V16] 'AbC123			
	AbC123	←--	@upper(A1)
pc-net	PC-NET	←--	@upper(A3)
j.al-jasssin	J.AL-JASSSIN	←--	@upper(A4)
Hussein Saraket	HUSSEIN SARAKAT	←--	@upper(A5)
ali	ALI	←--	@upper(A6)
pc	PC	←--	@upper(A7)
	ENR	←--	@upper(A8)
Egypt	EGYPT	←--	@upper(A9)
cairo	CAIRO	←--	@upper(A10)
KINGDOM OF SAUDI ARABIA	←--	@upper("kingdom of saudi arabia")	



## وظيفة تحويل المقطع الحرفي إلى نمط الحروف الصغيرة @LOWER

وتأخذ هذه الوظيفة الشكل العام التالي:

@LOWER(string)

حيث إن string أي مقطع من الرموز أو الحروف أو أية خانة تحتوي على عنوان

label

مثال:

@LOWER(B5)

@LOWER("Kingdom of SAudi Arabia")

شكل (٢٢).

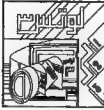
A1A8: [V18] 'Hussein Barakat			
1	AbC123	abc123	← @lower(A1)
2	pc-net	pc-net	← @lower(A2)
3	j.al-jasssin	j.al-jasssin	← @lower(A4)
4	Hussein Barakat	husein barakat	← @lower(A5)
5	ali	ali	← @lower(A6)
6	pc	pc	← @lower(A7)
7	Egypt	egypt	← @lower(A8)
8	cairo	cairo	← @lower(A9)
9	kingdom of saudi arabia	← @LOWER("Kingdom of Saudi Arabia")	

## وظيفة @PROPER

وتقوم هذه الوظيفة بتحويل الحرف الأول من كل كلمة في مقطع حرفي إلى نمط الطباعة بالحروف الكبيرة.

وتأخذ هذه الشكل العام التالي:

@PROPER(string)



حيث إن string هو عبارة عن أي مقطع من الرموز بين علامتي التنصيص أو هو عبارة عن مرجع خانة تحتوي على عنوان .

مثال :

@PROPER(B5)

@PROPER("hussein baraket")

@PROPER(j.al-jaSSim eleCtronic est.")

A	B	C
Abc 123	Abc 123	@proper(A1)
pc-net	Pc-Net	@proper(A3)
j.al-jaSSsim	J.A1-JaSSsim	@proper(A4)
Hussein Barakat	Hussein Barakat	@proper(A5)
Mustafa Hosainy	Mustafa Hosainy	@proper(A6)
pc net	Pc Net	@proper(A7)
aa bb cc dd	Aa Bb Cc Dd	@proper(A8)
Arab republic	Arab Republic	@proper(A9)
of egypt Cairo	Of Egypt Cairo	@proper(A10)
Kingdom Of Saudi Arabia	Kingdom Of Saudi Arabia	@proper("Kingdom of Saudi Arabia")

شكل (٢٣)

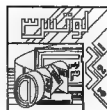
### ملحوظة

بالنسبة للرموز غير الهجائية . . تعامل كما لو كانت فراغات تفصل بين الكلمات ولذا فإنها قد عاملت الحرف ز كما لو كان بداية الكلمة انظر إلى الشرطة والنقطة في اسم جمال الجاسم "J.al-jassim".

### وظيفة تكرار المقطع الحرفي @REPEAT

حيث إن string هو المقطع الحرفي المراد تكراره

n هو عدد المرات المراد تكرارها .

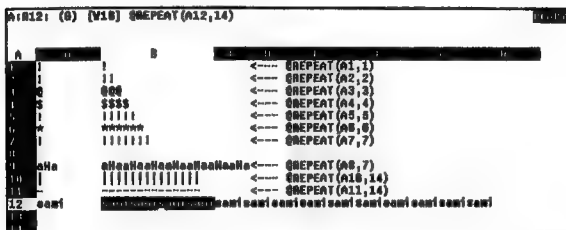


مثال :

@REPEAT("-",7)

@REPEAT(A5,3)

@REPEAT("@-",7)



شكل (٧٤)

### @REPLACE وظيفة

تقوم هذه الوظيفة باستبدال عدد ن من الرموز في مقطع رمزي مبتدئة من موقع معين لإنتاج مقطع حرفي جديد.

وتأخذ الوظيفة الشكل العام التالي :

@REPLACE(original-string, start-number,n, nesting)

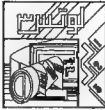
حيث إن : original string هو مقطع من الرموز أو الحانة بها عنوان.

newstring هو مقطع من الرموز أو حانة بها عنوان

n هو أي موقع وهو عدد صحيح أو صفر

start-number هو للموقع المراد إضافة أو تغيير المقطع الحرفي له .

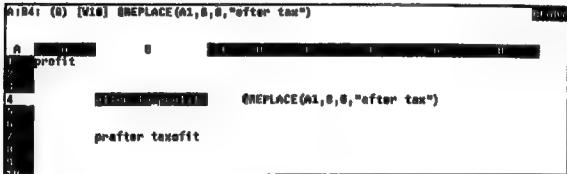




مثال :

@REPLACE(A1,0,0,"after tax")

سترى أن المقطع after tax قد أضيف إلى كلمة profit الموجودة في A1 وأن عملية الاستبدال ستبدأ من الموقع صفر في كلمة profit والمقطع الثاني after tax وأنه سيتم عن ذلك المقطع "profit after tax".



شكل (٢٥)

وظيفة استخراج المقطع الحرفي الجزئي @MID

وتقوم هذه الوظيفة باستخراج عدد من الرموز ضمن مقطع حرفي مبتدءاً من موضع معين.

وتأخذ هذه الوظيفة الشكل العام التالي :

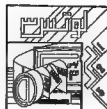
@MID(string, start-number, n)

حيث إن :

string هو المقطع الحرفي المراد البحث ضمنه أو المحتوي على الرموز المطلوب استخراجها.

start-number هو موضع بداية البحث.

n هو عدد الرموز المراد استخراجها.



مثال :

@MID("Kindgom of Saudi Arabia",12,5)

تفسير المثال السابق :

المطلوب إيجاد أو استخراج المقطع الحرفي أو الجزئي المكون من خمسة رموز أو حروف من المقطع الأصلي "Kingdom of Saudi Arabia" مبتدئا من الرمز رقم ١٢ .

ويمكن أن يأخذ المثال السابق شكلا آخر . . اتبع معي الخطوات التالي :

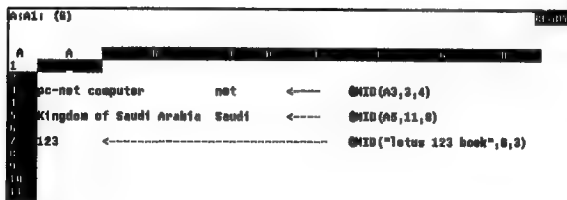
١ - اطبع عند الخانة A5 الاسم التالي :

Kingdom of Saudi Arabia

٢ - اضغط مفتاح Enter

٣ - حرك المؤشر المؤشر إلى الخانة D4 ثم اطبع ما يلي :

@MID(A5,11,6)

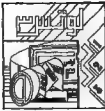


شكل (٢٦)

وظيفة تهذيب المقطع الحرفي @TRIM

وتقوم هذه الوظيفة بإلغاء المسافات الفارغة التي توجد في أول المقطع أو في وسطه

(عندما تكون هناك أكثر من مسافة واحدة) أو في آخره .



وتأخذ هذه الوظيفة الشكل العام التالي:

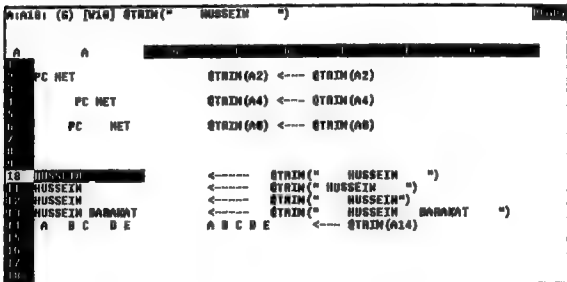
@TRIM(string)

مثال:

@TRIM(" hussein ")

@TRIM("Barakat ")

@TRIM("hussein Barakat")



شكل (٢٧)

### وظيفة @N

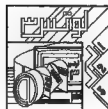
وهي تقوم بإيجاد العدد الواقع في أول خانة من مجال معين.

وهي تأخذ الشكل العام التالي:

@N(range)

مثال:

١ - اطبع عند الخانة A1 العدد التالي: 123



- ٢ - اطبع عند الخانة A2 الكلمة التالية : LOTUS
- ٣ - اطبع عند الخانة B1 كلمة Spreadsheet
- ٤ - اطبع عند الخانة B2 كلمة Program
- ٥ - اعط للمجال A1.B2 لقب lot عن طريق الأمر /Range Name Create
- ٦ - عند الخانة D5 . . اطبع التالي :  
@N(lot)

٧ - اضغط مفتاح Enter

وسيتأنيك الشكل التالي :

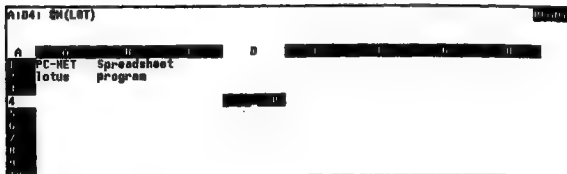
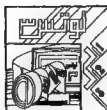


شكل (٢٨)

وكما ترى . . فإن الخانة A1 تقع في الركن العلوي الأيسر من المجال وتتضمن العدد 123

٨ - عدل محتوى الخانة A1 واطبع أي عنوان وليكن PC-NET وراقب النتيجة التي سيظهرها لك البرنامج .

انظر شكل ( ٢٩ )



شكل (٢٩)

### وظيفة @S

وهي عكس الوظيفة السابقة (@N) وهي تأتي بالمقطع الواقع في أول خانة من مجال معين.

وهي تأخذ الشكل العام التالي:

@S(range)

راجع المثال السابق.

### وظيفة تحويل القيم إلى مقاطع حرفية @STRING

وتقوم هذه الوظيفة بتحويل القيمة إلى مقطع رمزي بعلامة عشرية بعد ن من الأعداد.

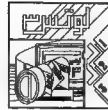
وهي تأخذ الشكل العام التالي:

@STRING(x,n)

حيث أن:

x هي عبارة عن أي قيمة عددية

و n يمكن أن تكون أي عدد صحيح من 0 إلى 15



مثال :

@STRING(1.23578,0)

### ملحوظة

إذا كانت القيمة العددية تأخذ مثل علامة الدولار . فستجاهل تلك العلامة وتعطي المقطع بدون علامة الدولار.

مثال :

@STRING(A7,2)

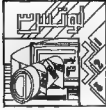
سيكون الناتج 0.00

A1C12: (6) [W10] @STRING(A12,2)			
Qstring Examples			
20%	0.00	←-----	@STRING(A7,2)
03-Feb-00	32170.00	←-----	@STRING(A8,2)
22-Mar	32040.05	←-----	@STRING(A10,2)
02-Mar	32034.00	←-----	@STRING(A11,2)
02/03/00	32170.00	←-----	@STRING(A12,2)

شكل (٣٠)

### وظيفة تحويل المقطع الحرفي إلى قيمة عددية @VALUE

وتقوم هذه الوظيفة بتحويل المقطع الحرفي داخل علامتي الاقتباس « » أو تحويل أية خانة تحتوي على مقطع حرفي (أي في شكل عدد) إلى قيمة عددية .



وهي عكس الوظيفة السابقة @STRING

وهي تأخذ الشكل العام التالي :

@VALUE(string)

مثال :

@VALUE(A4)

وستأتيك النتيجة 0

@VALUE(ALI)

وستأتيك النتيجة ERR

@VALUE(B3)

وستأتيك النتيجة 49.75

حيث B3 تحتوي على ٤٩ ٣/٤

@VALUE("85%")

وستأتيك النتيجة 0.85

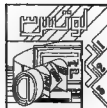
@VALUE("22" + "20")

وستأتيك النتيجة 0

ولكن...

@VALUE("22") + @VALUE("20")

وستأتيك النتيجة 42



## الوظائف الإحصائية Statistical Functions

### وظيفة حساب المتوسط لقائمة من القيم العددية @AVG

وهذه الوظيفة تأخذ الشكل العام التالي:

@AVG(list)

حيث إن:

list تكون عبارة عن خانة أو أكثر تحتوي على قيمة عددية أو معادلة أو تكون عبارة عن مجال يحتوي على أعداد أو معادلات عددية أو خليط من تلك الأنواع.

مثال:

### وظيفة الجمع @SUM PRODUCT

وهي وظيفة جمع لعدد من القيم في خانات بمجالات متعددة لتأتي بالجمع الكلي لتلك المجالات.

وتأخذ هذه الوظيفة الشكل العام التالي:

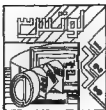
@SUMPRODUCT(list)

حيث إن:

list هي عبارة عن أي مجموعة من المجالات تحتوي على قيم عددية بنفس الحجم وب نفس الشكل.

وإذا حدث أن وجدت مجالات في القائمة غير متفقة من ناحية الشكل أو الحجم فستعطي الوظيفة رسالة ERR.





مثال :

انظر شكل (۳۱)

```

A100: @SUMPRODUCT(B1..B4,C1..C4)

```

A	B	C	D
	1	10	10
	2	20	40
	3	30	90
	4	40	160

```

B @SUMPRODUCT(B1..B4,C1..C4)

```

حيث تم إصدار الوظيفة @SUMPRODUCT في الخانة D6 وكانت النتيجة هي

५००

وظيفة عد الخانات غير الفارغة في قائمة من المجالات @COUNT

وتأخذ هذه الوظيفة الشكل العام التالي:

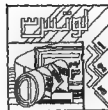
**@COUNT(list)**

حيث أن list هي عبارة عن مجموعة من المجالات مع الأخذ في الاعتبار النقاط

التالية عند التعامل مع @COUNT

١ - إذا كانت قائمة المجالات تحتوي على مجالات فارغة . فإن التاريخ سيأخذ القيمة صفراً.

٢ - إذا تم إدخال الوظيفة وكانت هناك عناوين labels في بعض الخانات فلنبا تقوم بعد تلك الخانات كل لو أن قيا عديدة كانت بها.



٣ - تقوم هذه الوظيفة بإدراج الخانات التي تحمل ERR أو NA على أنها خانات غير فارغة.

A1C10: [V0]		C	
range named	111		
"cost"	222		
	333		
	444		
		4 <---	@COUNT (COST)
		3 <---	@COUNT (B2..B4)
		2 <---	@COUNT (B4..B5)
		1 <---	@COUNT (B2)
		4 <---	@COUNT (B2..B5)
pc-not	333	3 <---	@COUNT (A13..A10)
	222		

شكل (٣٢)

### وظيفة إيجاد العدد الأكبر @MAX

ونأخذ هذه الشكل العام التالي:

@MAX(list)

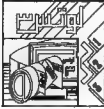
حيث إن:

list هي عبارة عن قائمة من القيم العددية أو هي معادلات أو مجالات تحتوي على قيم أو أي خليط من تلك الأنواع.

مثال:

@MAX(55,34.5,28.67)

@max(a1..c10)



وتستخدم هذه الوظيفة غالبا عندما ترغب في استخراج حروف من أكواد رقمية  
فمثلا في قاعدة البيانات خانة بها أرقام كودية للعمال على النحو التالي:

ABD123

POF257

ABD666

وترغب في استخراج الحروف الهجائية من الكود. . عندئذ سيتم إصدار الأمر  
الوظيفي @LEFT(A1,3) وننسخ الأمر السابق إلى بقية الخانات B1 حتى B5

### وظيفة @RIGHT

وهي تقوم باستخراج عدد من الرموز واقعة عند أقصى يمين المقطع الحرفي وقدره n

وتأخذ هذه الوظيفة الشكل العام التالي:

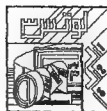
@RIGHT(string,n)

```

A1:A12: (8) @RIGHT("kingdom of saudi arabia",7)
1 ABC123 123 <--- @right(A1,3)
2 ABC123 <--- @right(A1,7)
3 ABC123 <--- @right(A1,8)
4 BC123 <--- @right(A1,5)
5 C123 <--- @right(A1,4)
6 123 <--- @right(A1,3)
7 23 <--- @right(A1,2)
8 3 <--- @right(A1,1)
9 <--- @right(A1,0)
10
11 <--- @right("kingdom of saudi arabia",7)
12

```

شكل (١٩)



## وظيفة إيجاد طول المقطع الحرفي @LENGTH

تقوم وظيفة @Length بإيجاد طول المقطع الحرفي وهي تأخذ الشكل العام التالي:

@LENGTH(string)

حيث string هو عبارة عن مقطع من الرموز (الحروف - أعداد - علامات خاصة) أو مرجع خانة تحتوي على عنوان Label أو معادلة مقطعية string formula.

مثال:

@LENGTH(A5)

@LENGTH("PC-NET") = 6

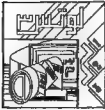
@LENGTH(" PC-NET ") = 7

مثال:

بفرض أننا نرغب في إيجاد طول أو عدد الرموز الموجودة في الخانة A1 والخانة B1

شكل (٢٠)

A1:A12: (B) @LENGTH("kingdom of saudi arabia")		B3: A12	
A	A	B	B
1	ABC123	8	=@length(A1)
2	pc-net	6	=LENGTH(A2)
3	j.al-jawad	12	=LENGTH(A3)
4	hussein barakat	16	=LENGTH(A4)
5	ali	3	=LENGTH(A5)
6	pc	2	=LENGTH(A6)
7		ERR	=LENGTH(A7)
8	egypt	6	=LENGTH(A8)
9	cairo	6	=LENGTH(A9)
10			
11			
12			=LENGTH("kingdom of saudi arabia")
13			
14			



الوظائف (الدوال)

عندئذ ستطبع في الخانة C1 التالي :

@LENGTH(A1&B1)

حيث أن علامة & تقوم بربط المقاطع الحرفية ويمكن أن تأخذ هذه الوظيفة الشكل العام التالي :

@LENGTH("ABC"&"123")

وظيفة تحويل المقطع الحرفي إلى نمط الحروف الكبيرة UPPER

وتأخذ هذه الوظيفة الشكل العام التالي :

@UPPER(string)

حيث أن string يعني أي مقطع من الرموز أو الحروف أو أية خانة تحتوي على عنوان label

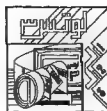
مثال :

@UPPER(B5)

@UPPER("Kingdom of SAudi Arabia")

شكل (٢١)

A1A1: (6) [V18] 'ABC123'			
A			
1	ABC123	←---	@upper(A1)
2	pc-not	PC-NET	←--- @upper(A3)
3	J.al-JaSSaie	J.AL-JASSSIN	←--- @upper(A4)
4	Hussein Barakat	HUSSEIN BARAKAT	←--- @upper(A5)
5	ali	ALI	←--- @upper(A6)
6	pc	PC	←--- @upper(A7)
7		ENR	←--- @upper(A8)
8	Egypt	EGYPT	←--- @upper(A9)
9	caire	CAIRO	←--- @upper(A10)
10	KINGDOM OF SAUDI ARABIA	←---	@upper("kingdom of saudi arabia")



## وظيفة تحويل المقطع الحرفي إلى نمط الحروف الصغيرة @LOWER

وتأخذ هذه الوظيفة الشكل العام التالي:

@LOWER(string)

حيث إن string أي مقطع من الرموز أو الحروف أو أية خانة تحتوي على عنوان

label

مثال:

@LOWER(B5)

@LOWER("Kingdom of Saudi Arabia")

شكل (٢٢).

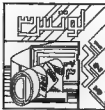
A1B5: [V18] 'Hussain Sarakat			
1	abc123	abc123	← @lower(A1)
2	pc-net	pc-net	← @lower(A2)
3	j.al-jassasin	j.al-jassasin	← @lower(A3)
4	Hussain Sarakat	Hussain Sarakat	← @lower(A4)
5	ali	ali	← @lower(A5)
6	pc	pc	← @lower(A6)
7	Egypt	egypt	← @lower(A7)
8	cairo	cairo	← @lower(A8)
9	Kingdom of Saudi Arabia	Kingdom of Saudi Arabia	← @lower("Kingdom of Saudi Arabia")

## وظيفة @PROPER

وتقوم هذه الوظيفة بتحويل الحرف الأول من كل كلمة في مقطع حرفي إلى نمط الطباعة بالحروف الكبيرة.

وتأخذ هذه الشكل العام التالي:

@PROPER(string)



حيث إن string هو عبارة عن أي مقطع من الرموز بين علامتي التنصيص أو هو عبارة عن مرجع خانة تحتوي على عنوان.

مثال :

@PROPER(B5)

@PROPER("hussein baraket")

@PROPER(j.al-jaSSim eleCtronic est.")

A	B	C	D
1	Abc 123	Abc 123	===== @proper (A1)
2	pc-net	Pc-Net	===== @proper (A3)
3	j.al-jaSSsim	J.Al-Jasssim	===== @proper (A4)
4	Hussein Barakat	Hussein Barakat	===== @proper (A5)
5	Mustafa hawainy	Mustafa Hawainy	===== @proper (A6)
6	pc net	Pc Net	===== @proper (A7)
7	aa bb cc dd	Aa Bb Cc Dd	===== @proper (A8)
8	arab republic	Arab Republic	===== @proper (A9)
9	of egypt cairo	Of Egypt Cairo	===== @proper (A10)
10	Kingdom Of Saudi Arabia	Kingdom Of Saudi Arabia	===== @proper ("Kingdom of Saudi Arabia")

شكل (٢٣)

### ملحوظة

بالنسبة للرموز غير الهجائية . . تعامل كما لو كانت فراغات تفصل بين الكلمات ولذا فإنها قد عاملت الحرف ز كما لو كان بداية الكلمة انظر إلى الشرطة والنقطة في اسم جمال الجاسم "J.al-jassim".

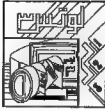
وظيفة تكرار المقطع الحرفي @REPEAT

حيث إن string هو المقطع الحرفي المراد تكراره

n هو عدد المرات المراد تكرارها .



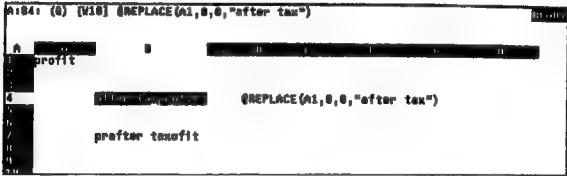




مثال :

@REPLACE(A1,0,0,"after tax")

سترى أن المقطع after tax قد أضيف إلى كلمة profit الموجودة في A1 وأن عملية الاستبدال ستبدأ من الموقع صفر في كلمة profit والمقطع الثاني after tax وأنه سيتم عن ذلك المقطع "profit after tax".



شكل (٢٥)

وظيفة استخراج المقطع الحرفي الجزئي @MID

وتقوم هذه الوظيفة باستخراج عدد من الرموز ضمن مقطع حرفي مبتدئا من موضع معين.

وتأخذ هذه الوظيفة الشكل العام التالي :

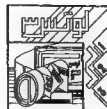
@MID(string, start-number, n)

حيث إن :

string هو المقطع الحرفي المراد البحث ضمنه أو المحتوي على الرموز المطلوب استخراجها.

start-number هو موضع بداية البحث.

n هو عدد الرموز المراد استخراجها.



مثال:

@MID("Kindgom of Saudi Arabia",12,5)

### تفسير المثال السابق:

المطلوب إيجاد أو استخراج المقطع الحرفي أو الجزئي المكون من خمسة رموز أو حروف من المقطع الأصلي "Kingdom of Saudi Arabia" مبتدئاً من الرمز رقم ١٢ .

ويمكن أن يأخذ المثال السابق شكلاً آخر.. اتبع معي الخطوات التالية:

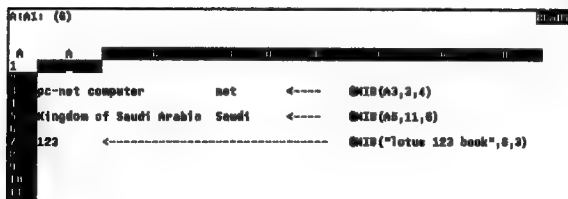
١ - اطبع عند الخانة A5 الاسم التالي:

Kingdom of Saudi Arabia

٢ - اضغط مفتاح Enter

٣ - حرك المؤشر المضيء إلى الخانة D4 ثم اطبع ما يلي:

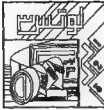
@MID(A5,11,6)



شكل (٢٦)

### وظيفة تهذيب المقطع الحرفي @TRIM

وتقوم هذه الوظيفة بإلغاء المسافات الفارغة التي توجد في أول المقطع أو في وسطه (عندما تكون هناك أكثر من مسافة واحدة) أو في آخره.



وتأخذ هذه الوظيفة الشكل العام التالي:

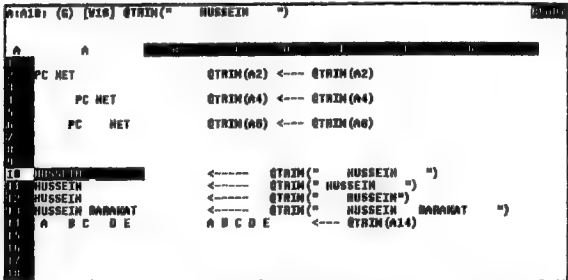
@TRIM(string)

مثال:

@TRIM(" hussein ")

@TRIM("Barakat ")

@TRIM("hussein Barakat")



شكل (٢٧)

### وظيفة @N

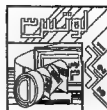
وهي تقوم بإيجاد العدد الواقع في أول خانة من مجال معين.

وهي تأخذ الشكل العام التالي:

@N(range)

مثال:

١ - اطبع عند الخانة A1 العدد التالي: 123



- ٢ - اطلع عند الخانة A2 الكلمة التالية : LOTUS
- ٣ - اطلع عند الخانة B1 كلمة Spreadsheet
- ٤ - اطلع عند الخانة B2 كلمة Program
- ٥ - اعط للمجال A1.B2 لقب lot عن طريق الأمر /Range Name Create
- ٦ - عند الخانة D5 . . اطلع التالي :  
@N(lot)
- ٧ - اضغط مفتاح Enter

وسيتيك الشكل التالي:

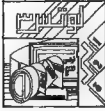


شكل (٢٨)

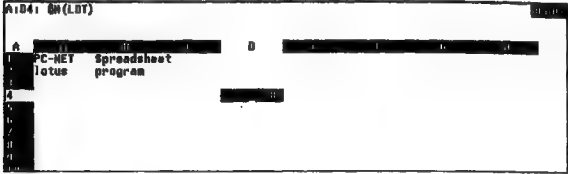
وكما ترى . . فإن الخانة A1 تقع في الركن العلوي الأيسر من المجال وتضمن العدد 123

٨ - عدل محتوى الخانة A1 واطبع أي عنوان وليكن PC-NET وراقب النتيجة التي سيظهرها لك البرنامج .

انظر شكل ( ٢٩ )



الوظائف (الدوال)



شكل (٢٩)

### وظيفة @S

وهي عكس الوظيفة السابقة (@N) وهي تأتي بالمقطع الواقع في أول خانة من مجال معين.

وهي تأخذ الشكل العام التالي:

@S(range)

راجع المثال السابق.

### وظيفة تحويل القيم إلى مقاطع حرفية @STRING

وتقوم هذه الوظيفة بتحويل القيمة إلى مقطع رمزي بعلامة عشرية بعد ن من الأعداد.

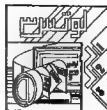
وهي تأخذ الشكل العام التالي:

@STRING(x,n)

حيث أن:

x هي عبارة عن أي قيمة عددية

و n يمكن أن تكون أي عدد صحيح من 0 إلى 15



مثال :

@STRING(1.23578,0)

### ملحوظة

إذا كانت القيمة العددية تأخذ مثل علامة الدولار . . فستجاهل تلك العلامة وتعطي المقطع بدون علامة الدولار.

مثال :

@STRING(A7,2)

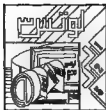
سيكون الناتج 0.00

A12: (6) [V10] @STRING(A12,2)			
A		C	
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7	20%	0.00	← @STRING(A7,2)
8			
9	03-Feb-00	32176.00	← @STRING(A9,2)
10	22:48	32048.95	← @STRING(A10,2)
11	02-Mar	32034.00	← @STRING(A11,2)
12	02/03/00	32176.00	← @STRING(A12,2)
13			
14			
15			

شكل (٣٠)

### وظيفة تحويل المقطع الحرفي إلى قيمة عددية @VALUE

وتقوم هذه الوظيفة بتحويل المقطع الحرفي داخل علامتي الاقتباس « » أو تحويل أية خانة تحتوي على مقطع حرفي (أي في شكل عدد) إلى قيمة عددية .



وهي عكس الوظيفة السابقة @STRING

وهي تأخذ الشكل العام التالي :

@VALUE(string)

مثال :

@VALUE(A4)

وستأتيك النتيجة 0

@VALUE(ALI)

وستأتيك النتيجة ERR

@VALUE(B3)

وستأتيك النتيجة 49.75

حيث B3 تحتوي على ٤٩ ٣/٤

@VALUE("85%")

وستأتيك النتيجة 0.85

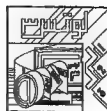
@VALUE("22" + "20")

وستأتيك النتيجة 0

ولكن...

@VALUE("22")+@VALUE("20")

وستأتيك النتيجة 42



## الوظائف الإحصائية

### Statistical Functions

#### وظيفة حساب المتوسط لقائمة من القيم العددية @AVG

وهذه الوظيفة تأخذ الشكل العام التالي:

@AVG(list)

حيث إن:

list تكون عبارة عن خانة أو أكثر تحتوي على قيمة عددية أو معادلة أو تكون عبارة عن مجال يحتوي على أعداد أو معادلات عددية أو خليط من تلك الأنواع.

مثال:

#### وظيفة الجمع @SUMPRODUCT

وهي وظيفة جمع لعدد من القيم في خانات بمجالات متعددة لتأتي بالجمع الكلي لتلك المجالات.

وتأخذ هذه الوظيفة الشكل العام التالي:

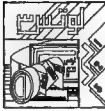
@SUMPRODUCT(list)

حيث إن:

list هي عبارة عن أي مجموعة من المجالات تحتوي على قيم عددية بنفس الحجم ونفس الشكل.

وإذا حدث أن وجدت مجالات في القائمة غير متفقة من ناحية الشكل أو الحجم فستعطي الوظيفة رسالة ERR.





مثال :

انظر شكل (٣١)

A: D6: @SUMPRODUCT(B1..B4, C1..C4)			
1	10	10	
2	20	40	
3	30	60	
4	40	100	
B: @SUMPRODUCT(B1..B4, C1..C4)			

حيث تم إصدار الوظيفة @SUMPRODUCT في الخانة D6 وكانت النتيجة هي

٣٠٠

وظيفة عد الخانات غير الفارغة في قائمة من المجالات @COUNT

وتأخذ هذه الوظيفة الشكل العام التالي :

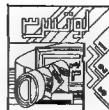
@COUNT(list)

حيث أن list هي عبارة عن مجموعة من المجالات مع الأخذ في الاعتبار النقط

التالية عند التعامل مع @COUNT

١ - إذا كانت قائمة المجالات تحتوي على مجالات فارغة . فإن التاريخ سيأخذ القيمة صفراً .

٢ - إذا تم إدخال الوظيفة وكانت هناك عناوين labels في بعض الخانات فإنها تقوم بعد تلك الخانات كما لو أن قيمها عددية كانت بها .



٣ - تقوم هذه الوظيفة بإدراج الخانات التي تحمل ERR أو NA على أنها خانات غير فارغة.

A:C10: [V0]		C	
range named	111		
"cost"	222		
	333		
	444		
		4 <---	@COUNT(COST)
		3 <---	@COUNT(B2..B4)
		2 <---	@COUNT(B4..B5)
		1 <---	@COUNT(B2)
		4 <---	@COUNT(B2..B5)
pc-net	333	3 <---	@COUNT(A13..A16)
	222		

شكل (٣٢)

### وظيفة إيجاد العدد الأكبر @MAX

وتأخذ هذه الشكل العام التالي:

@MAX(list)

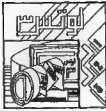
حيث إن:

list هي عبارة عن قائمة من القيم العددية أو هي معادلات أو مجالات تحتوي على قيم أو أي خليط من تلك الأنواع.

مثال:

@MAX(55,34.5,28.67)

@max(a1..c10)



A1:D13: '=max(A13..A16)						REF: 10
A		B	C	D	E	
1	range named	111				
2	"cost"	222				
3		333				
4		444				
5						
6		444	←---	=max(COST)		
7		333	←---	=max(B2..B4)		
8		444	←---	=max(B4..B5)		
9		111	←---	=max(B2)		
10		444	←---	=max(B2..B5)		
11						
12						
13		333	333	←---	=max(cost..A16)	
14	pc-net					
15		222				
16						
17						
18						

شكل (٣٣)

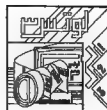
### وظيفة جمع مجموعة من القيم العددية @SUM

سبق أن شرحنا هذه الوظيفة في الفصول السابقة ولكننا سنكررها ونعطي مثالاً

جديداً.

A1:G10: (B) @SUM(\A,\B,\C)						REF: 10
A		B	C	D	E	
1	range A	11	22	33	44	@SUM(\A)
2	range B	10	20	30	40	@SUM(\B)
3	range C	100		200	300	@SUM(\C)
4	range D	1	2		3	@SUM(\D)
5						
6		@SUM(\A,\B,\C)	----->			
7	range table					
8						
9	\A	B2..D2				
10	\B	B4..B4				
11	\C	B6..D6				
12	\D	B8..D8				
13						
14						

شكل (٣٤)



### وظيفة حساب معدل الانحراف المعياري STD

وتقوم هذه الوظيفة بحساب الانحراف القياسي لكل القيم العددية في قائمة من الأعداد.

وتأخذ هذه الوظيفة الشكل العام التالي:

@STD(list)

حيث أن:

list هي قائمة من الأعداد أو مجموعة من المجالات تحتوي على قيم عددية أو على معادلات عددية أو على خليط من تلك الأنواع.

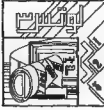
A1E10: @STD(E8..E4)			
A		E	
	standard deviation	test scores group A	test scores group B
1		788	444
2		568	333
3		888	888
4		444	888
5		333	788
6			
7			
8			
9			
10	@STD(C8..C4)	125.3838	
11			
12			
13			

شكل (٣٥)

### وظيفة حساب انحراف التفاوت @VAR

وتقوم هذه الوظيفة بحساب انحراف التفاوت لكل القيم العددية في قائمة بها بيانات عددية وتأخذ هذه الوظيفة الشكل العام التالي:

@VAR(list)



انظر المثال الموضح في الشكل التالي:

File Edit Format Data Tools Window Help

Worksheet: [Book1] @VAR(E8..E4)

A	B	C
Variance from average	test scores group A	test scores group B
	788	444
	888	333
	888	888
	444	888
	333	788
10 @var(C8..C4)	15887.84	

شكل (٣٦)

وظيفة @VARS

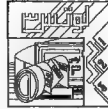
File Edit Format Data Tools Window Help

Worksheet: [Book1] @VARS(B3..B7)

A	B	C	D	E
		1985	1986	1987
		1988		
	April	34	30	51
	May	35	40	47
	June	37	30	45
	July	38	40	32
	August	30	23	25
10 Variance from average (April-August)			53.6	121
				1.3

15-Mar-88 03:48 AM

شكل (٣٧)



## وظائف الوقت والتاريخ

### Date and Time Functions

#### وظائف التاريخ

تعمل وظائف التاريخ والوقت على القيم العددية المتسلسلة وتجري عمليات الحساب استناداً إلى عدد الأيام التي انقضت منذ اليوم الأول من يناير ١٩٠٠ (وهو التاريخ رقم ١) إلى ٣١ ديسمبر ٢٠٩٩ (وهو التاريخ رقم ٧٣٠٥٠).

في حين تقوم وظائف الوقت بعمليات الحساب استناداً إلى الكسر العشري من اليوم ابتداءً من 0.0000 (منتصف الليل) حتى 0.999999 (قبل منتصف الليل بثنائية واحدة 11:59:59PM).

فمثلاً 0.50 هو عبارة عن وقت يمثل الساعة 12:00 ظهراً.

ولتنسيق العدد المكتوب بنمط التاريخ والوقت ليعرضه برنامج ١-٢-٣ يتم استخدام الأمر /FRD أو /WGFD بمعنى أن @date(89,1,7) تعطي رقم التاريخ 32515 وإذا نسقت القيمة العددية 32515 بنمط التاريخ فستأخذ شكل أحد الأنماط مثل النمط 07-Jan-89 أو 07-Jan . الخ .

في حين أن الوظيفة @time(14,30,50) ستظهر لك القيمة العددية 0.0604745 ويمكنك أن تظهر الوقت كما يلي :

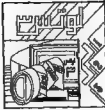
02:30PM

أو

02:30:50PM

أو

14:30



وإليك شرح لوظائف التاريخ والوقت مرتبة هجائياً.

### وظيفة التاريخ @DATE

وهي تأخذ الشكل العام التالي:

@DATE(year,month,day)

حيث أن year تكون أي عدد صحيح من 0 (يمثل عام 1900) إلى 199 يمثل عام 2099.

و month يكون أي عدد صحيح من 1 (يمثل شهر يناير) إلى 12 (يمثل شهر ديسمبر).

و day يكون أي عدد صحيح من 1 إلى 31 بشرط أن يتوافق رقم اليوم مع الشهر بمعنى أنه لا يمكن إدخال يوم 30 مع شهر فبراير ولا فستظهر لك الرسالة المعروفة .ERR

وكذلك يتعامل مع شهر فبراير باختلاف نوع السنة وما إذا كانت كبيسة أو بسيطة.

A1:B5: @DATE(90,4,5)		B1:B5	
A	B	C	D
1	Data and Time Functions		
2	1st phase		
3			
4	32068	<-----	@DATE(90,4,5)
5	29318	<-----	@DATE(90,4,5)
6	5	<-----	@DATE(90,1,5)
7	89583	<-----	@DATE(190,4,15)
8	32988	<-----	@DATE(90,4,5)
9	32482	<-----	@DATE(90,12,5)
10	32988	<-----	@DATE(90,4,5)
11			
12			
13			
14			
15			
16			

شكل (٣٨)

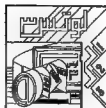


Figure 13

A	B	C	D	E	F	G
1	Date and Time Functions					
2	2nd phase					
3						
4						
5	05-Apr-88	<-----	@DATE(88,4,5)		/rfd1	
6	05-Apr	<-----	@DATE(88,4,5)		/rfd2	
7	Jan-88	<-----	@DATE(88,1,5)		/rfd3	
8	04/15	<-----	@DATE(198,4,15)		/rfd4	
9	12:00:00 AM	<-----	@DATE(88,4,5)		/rfdt1	
10	12:00 AM	<-----	@DATE(88,12,5)		/rfdt2	
11	00:00:00	<-----	@DATE(88,4,5)		/rfdt3	
12	after formatting cells and widening columns					
13						
14						
15						
16						

شكل (٣٩)

وظيفة تحويل نص مكتوب بصيغة التاريخ إلى قيمة تاريخية @DATEVALUE

وتأخذ هذه الوظيفة الشكل العام التالي:

@DATEVALUE(string)

حيث إن string هو أي مقطع حرفي أو خانة تحتوي على عنوان أو معادلة نصية

string formula

شكل (٤٠)

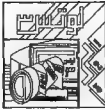
مثال:

Figure 14

A	B	C	D	E	F	G
1	Date and Time Functions					
2	1st phase					
3						
4						
5	@DATEVALUE("04-Jul-88")		04-Jul-88			
6	@DATEVALUE("04-Jul")		33050			
7	@DATEVALUE("Jul-88")		32325			
8	@DATEVALUE("Jul-")		ERR			
9	@DATEVALUE("7/4/88")		32320			
10	@DATEVALUE("7/4")		33050			
11	@DATEVALUE("7//")		ERR			
12	@DATEVALUE("7//88")		ERR			
13	without format column E					
14						
15						
16						
17						
18						

(٥٣ - ٧)





FILES: (D4) [W14] @DATEVALUE("7/4/88")

A	B	C	D	E	F	G
1	Date and Time Functions					
2	2nd phase					
3						
4						
5	@DATEVALUE("04-Jul-88")	04-Jul-88			/rfd1	
6	@DATEVALUE("04-Jul")	04-Jul			/rfd2	
7	@DATEVALUE("Jul-88")	Jul-88			/rfd3	
8	@DATEVALUE("Jul-")	ERR			/rfd4	
9	@DATEVALUE("7/4/88")	07/04/88			/rfd4	
10	@DATEVALUE("7/4")	33058			/rfd5	
11	@DATEVALUE("7//")	ERR			/rfd5	
12	@DATEVALUE("7//88")	ERR			/rfd4	
13	after format column E					
14						
15						
16						
17						

شكل (٤١)

### وظيفة اليوم @DAY

وهي تأتى باليوم من الشهر (من ١ إلى ٣١) استنادا إلى التاريخ المتسلسل.

وهي تأخذ الشكل التالي:

@DAY(date-number)

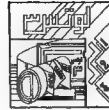
حيث إن date-number هو أي عدد صحيح من ١ (الأول من يناير ١٩٠٠) إلى ٧٣٠٥٠ (أي ٣١ ديسمبر ٢٠٩٩).

شكل (٤٢)

مثال:

FILES: @DAY(C8)

A	B	C	D	E	F	G
1	Functions		Result			
2						
3						
4						
5						
6	@DATE(87,7,22)		31988			
7	@DAY(C8)		22			
8						
9	@MONTH(C8)		7			
10						
11	@YEAR(C8)		87			
12						
13						
14						
15						



### وظيفة إيجاد عدد الأيام من التقويم @D360

وتقوم هذه الوظيفة بإيجاد عدد الأيام الواقعة بين تاريخين استنادا إلى أن السنة بها ٣٦٠ يوما (١٢ شهرا وفي كل شهر ٣٠ يوما).

وهي تأخذ الشكل العام التالي:

D360(first serial date number or date future, second serial date number or date future)

مثال:

A1E3: (01) [M10] @DATE(89,12,@DAY(C3))

A	B	C	D	E	F	G
1	Loan	Origin	December	Payment		
2	Number	Branch	Date	Date		
3	23419	200	14-Jul-85	11-Dec-89		
4	45817	908	21-Mar-84	21-Dec-89		
5	23148	540	02-Jun-85	02-Dec-89		
6	22231	200	18-Nov-81	18-Dec-89		
7	87854	313	27-Mar-86	27-Dec-89		

شكل (٤٣)

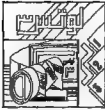
### وظيفة إيجاد الشهر @MONTH

وهي تأخذ الشكل العام التالي:

@MONTH(date-number)

حيث إن date-number هو عدد يتراوح ما بين ١ و ٣٠٥٠٠

مثال:



الوظائف (الدوال)

A1E4: (E) [V11] @MONTH(C4)

employee	code	hir_date	Salary	Start_date
Ahmed Ali	ac-11	08-Jan-88	3456	
Sami Sarheem	sa-44	01-Nov-88	5423	11
Sami Abdu	bb-44	18-Mar-88	4567	3

شكل (٤٤)

وظيفة إيجاد السنة @YEAR

وهي تأخذ الشكل العام التالي:

@YEAR(date-number)

مثال:

@YEAR(20181)

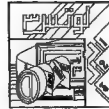
@YEAR(@DATE(91,2,14))

@YEAR(@TODAY)

A1E5: (E) [V11] @YEAR(C5)+1999

employee	code	hir_date	Salary	Start_date
Ahmed Ali	ac-11	08-Jan-88	3456	1999
Sami Sarheem	sa-44	01-Nov-88	5423	1999
Sami Abdu	bb-44	18-Mar-88	4567	1999

شكل (٤٥)



### ملحوظة

إذا أضفت ١٩٠٠ إلى المعادلة فسيأخذ التاريخ الشكل التالي 1955

أي أن المعادلة ستكون بهذا النمط:

@YEAR(20181)+1900

### وظيفة الوقت @TIME

وهي تأخذ الشكل العام التالي:

@Time(hours, minutes, seconds)

حيث أن hour تمثل أي عدد صحيح يقع بين 0 (منتصف الليل) و23 (أي 11:00pm).

minute أي عدد صحيح يقع بين 0 و59

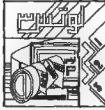
second أي عدد صحيح يقع بين 0 و59

مثال:

شكل (٤٦)

A1851 (07) @TIME(0,0,0)			
QUICK CARE REPAIR - Oct. 1, 1989			
Job Number	Time In	Repair	Time Out
1	08:05 AM	Tire	08:17 AM
2	08:10 AM	Brakes	10:34 AM
3	08:30 AM	Steering	01:18 PM
4	08:32 AM	Lube	08:44 AM
5	08:40 AM	Transmission	05:04 PM
6	08:45 AM	Brakes	11:09 AM
7	08:47 AM	Muffler	10:35 AM
8	08:59 AM	Tune-Up	12:35 PM
9	08:15 AM	Brakes	11:39 AM

شكل (٤٦)



الوظائف (الدوال)

A1E5: (B9) [M11] +05-85

A	B	C	D	E	F
		QUICK CARE REPAIR - Oct. 1, 1989			
1	Job	Time	Time	Elapsed	
2	Number	In	Out	Time	
3	1	08:05 AM	09:17 AM	01:12	
4	2	08:10 AM	10:34 AM	02:24	
5	3	08:20 AM	01:10 PM	04:48	
6	4	08:32 AM	09:44 AM	01:12	
7	5	08:40 AM	05:04 PM	08:24	
8	6	08:45 AM	11:09 AM	02:24	
9	7	08:47 AM	10:35 AM	01:48	
10	8	08:50 AM	12:35 PM	03:38	
11	9	09:15 AM	11:30 AM	02:14	

شكل (٤٧)

### وظيفة إيجاد الساعة @HOUR

وهي تأخذ الشكل العام التالي:

@HOUR(time-number)

حيث أن time-number هي أوعدد صحيح يقع بين 0 (منتصف الليل) و23 أي

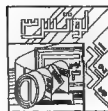
الساعة 11:00pm

مثال:

شكل (٤٨)

A1B3: @HOUR(A3)

A	B	C	D	E	F
1	Time	Package			
2	Received	Number	Recipient	Hour	
3	08:04:00 AM	1761	B. Jones	8	
4	09:11:00 AM	3421	R. Gaff	9	
5	09:38:00 AM	2280	J. Sawyer	9	
6	09:45:00 AM	7891	J. Kiger	9	
7	10:38:00 AM	1975	M. Williams	10	
8	11:05:00 AM	3411	B. Jones	11	
9	11:15:00 AM	5412	R. Gaff	11	
10	11:55:00 AM	1582	K. Larson	11	



### وظيفة إيجاد الدقيقة @MINUTE

وهي تأخذ الشكل العام التالي:

@MINUTE(time-number)

حيث أن time-number هو أي عدد صحيح يقع بين 0 و 59

A1E31 @MINUTE (C3)						07:40
A	B	C	D	E	F	
1	Contest	Time	Winner	Minutes	After	Round
2	Type	Prize Of Call				
3	Mystery Guest	\$50.00 09:30:00 AM	B. Black			
4	Golden Oldies	record 10:05:00 AM	P. Silver			
5	Wacky DJ Quiz	\$125.00 09:08:00 AM	B. Brown			
6	Mystery Guest	\$75.00 01:05:00 PM	J. Lyson			
7	Unknown Music	dinner 02:13:00 AM	F. Pitts			
8	Golden Oldies	record 04:20:00 AM	C. Vernier			
9	Wacky DJ Quiz	\$150.00 02:18:00 AM	R. Gleason			
10	Mystery Guest	\$300.00 09:45:00 AM	S. Moore			
11	Golden Oldies	record 10:02:00 AM	W. Keane			
12	Unknown Music	dinner 12:08:00 PM	R. Stork			

شكل (٤٩)

### وظيفة إيجاد الثانية @SECOND

وهي تأخذ الشكل العام التالي:

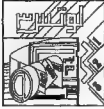
@SECOND(time-number)

حيث أن time-minute هو عدد صحيح يقع بين 0 و 59

### وظيفة تحويل نص مكتوب بصيغة الوقت إلى قيمة وقتية @TIMEVALUE

وهي تأخذ الشكل العام التالي:

@TIMEVALU(time string)



الوظائف (الدوال)

حيث أن  
time string هو مقطع حرفي مكتوب بنسق الوقت ويكون مُحاط بعلامتي التنصيص  
المزدوجة.

مثال:

A1:E5: (D5) [M11] @TIMEVALUE(D5)-@TIMEVALUE(D5) READY

QUICK CARE REPAIR - Oct. 1, 1989				
Job Number	Time In	Repair	Time Out	Elapsed Time
1	08:05 AM	Tire	08:17 AM	00:12
2	08:10 AM	Brakes	10:14 AM	02:04
3	08:30 AM	Steering	01:10 PM	04:40
4	08:32 AM	Lube	08:44 AM	01:12
5	08:40 AM	Transmission	05:04 PM	06:24
6	08:45 AM	Brakes	11:09 AM	02:24
7	08:47 AM	Muffler	10:35 AM	01:48
8	08:58 AM	Tune-Up	12:35 PM	03:38
9	08:15 AM	Brakes	11:30 PM	14:14

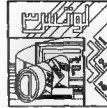
شكل (٥٠)

### وظيفة الوقت الحالي (الآن) @NOW

تقوم هذه الوظيفة بحساب القيمة المرافدة للتاريخ والوقت الحالي بساعة الكمبيوتر الداخلية.

وهذه القيمة تشمل كلا من رقم التاريخ المسلسل (الجزء الصحيح من العدد) والوقت (الجزء العشري من العدد).

ويمكن تنسيق @NOW إلى تاريخ DATE أو وقت TIME وإذا نسقنا @NOW إلى التاريخ.. فسيعرض البرنامج فقط التاريخ (الجزء الصحيح من العدد) وكذلك إذا نسقنا @NOW إلى الوقت فسيعرض البرنامج فقط الجزء العشري من العدد. وفي



كلنا الحالتين فإن البرنامج سيواصل حسابه للرقم المسلسل للتاريخ والوقت. وعموما  
تأخذ هذه الوظيفة الشكل العام التالي:

@NOW

ولتنسيق @NOW لعرض التاريخ فقط .. يتم الضغط على المفاتيح التالية من  
اليسار إلى اليمين:

/RFD3

في حين أنه لتنسيق @NOW لعرض الوقت فقط .. يتم الضغط على المفاتيح  
التالية من اليسار إلى اليمين:

/RFD T1

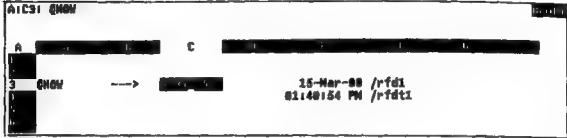
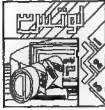
مثال:

A1:F21 (00) [W12] @NOW

1989 Vacation Schedule						
EMPLOYEE	YEARS SERVICE	DEPT.	VACATION START	VACATION STOP	VACATION MONTH	
6 G. Brown	5	100	15-Jun-89	29-Jun-89		6
7 M. Wilson	2	200	03-Jul-89	10-Jul-89		7
8 N. Staunton	10	100	02-Jun-89	23-Jun-89		6
9 M. Meller	3	100	21-Jul-89	28-Jul-89		7
10 B. Wyler	25	200	03-Aug-89	31-Aug-89		6
11 K. Wilmer	2	100	22-Jun-89	28-Jun-89		6
12 D. Jensen	5	200	01-Apr-89	15-Apr-89		4

شكل (٥١)





شكل (٥٢)

### وظيفة اليوم الحالي @TODAY

وهي تستخدم لطبع التاريخ في إحدى خانات ورقة العمل وهي لحساب تاريخ النظام الحالي وهي لا تتطلب أية معطيات arguments ويتم ادخالها بالشكل التالي:

@TODAY

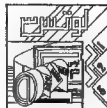
وهي تحتوي على الجزء الصحيح من وظيفة @NOW

### استخدامها:

طالما أنك ترغب في وضع التاريخ الحالي في إحدى خانات ورقة العمل... فستجد أن ميزة @TODAY تغلب ميزة @NOW. لأن برنامج 1-2-3 يعيد حساب وظيفة @TODAY عند استرجاع ملف يحتوي على تلك الوظيفة أو عند تغيير التاريخ... أو عند تعديل الخانة التي بها التاريخ. في حين أن وظيفة @NOW ثابتة ولا تتغير لأن المدخل هو قيمة (رقم تسلسلي) ثابت.

ويمكن أن تتداخل مع وظيفة @MOD لتحديد ترتيب اليوم من الأسبوع فمثلاً المعادلة التالية تأتي بقيمة تنحصر ما بين صفر و ٦ وهو ترتيب اليوم:

@MOD (@TODAY,7)



Alt+F2: (01) [V10] 0700AY

A	B	C	D	E	F
PC-NET Company			Date: 12/12/00		
Account Receivable					

شكل (٥٣)

### الوظائف المنطقية Logical @ Functions

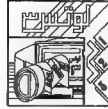
والوظائف المنطقية هذه هي التي تقوم بأخذ قرار بشأن تحديد وجود بند ما أو بشأن تحديد العلاقة بين بندين . وتأتي بنتيجة إما صواب True أو خطأ False

ونتيجة الصواب أو الصحة يشير إليها برنامج لوتس ١-٢-٣ بالعدد 1 في حين يشير إلى نتيجة الخطأ بالعدد 0

وبعض الوظائف مثل @ERR اختصار ERROR بمعنى خطأ أو @NA اختصار Not Available بمعنى غير متاح تظهر كنتائج في حالة إدخال المعادلات وهي وظائف هامة لأنها تمكنك (@ERR و @NA) من معرفة حالة المعادلات في ورقة العمل.

كما توجد وظائف أخرى مثل @ISERR و @ISNA و @ISNUMBER و @ISSTRING وتمتلك تلك الوظائف من التحقق من وجود أخطاء أو عدم وجود قيم NA وتوقف تأثير الخانات الباقية في ورقة العمل وذلك بوضع كلمة ERR أو NA محل القيم التي تساوي صفر.





والمعاملات البسيطة التي تستخدم مع تلك الوظائف هي = و < و > . . الخ  
وقد سبقت الإشارة إليها أما عن المعاملات المعقدة فهي على النحو التالي:  
#AND# و

وفيها يلزم توفر الشرطين لتعطي قيمة الصواب أو صح (True) وقد ضربنا مثالا عليها  
من قبل.  
#OR# أو

وفيها يلزم توفر أحد الشروط لتعطي قيمة الصواب أو صح True

فمثلا في المعادلة  $C1=2\#OR\#D1=7$  تعني أنه يلزم أن تكون الخانة  $C1=2$  أو  
محتويات الخانة  $D1$  تساوي 7 حتى تعطي القيمة صواب أو صح .  
#NOT# لا

وفيها يلزم توفر أحد الشروط لتعطي قيمة الصواب أو صح

فمثلا المعادلة  $C1=3\#NOT\#C1$  تعني أن محتويات الخانة  $C1$  يجب ألا تساوي 3  
حتى تعطي القيمة صواب أو صح True



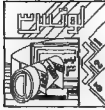
### وظيفة لو @IF

وهي الوظيفة الوحيدة التي لا تأتي بنتيجة 1 أو 0 ولكنها تقوم بإجراء أحد الحدين  
بناء على ناتج التقييم

وهي تأخذ الشكل العام التالي :

@IF(condition,x,y)

بمعنى أن condition هو الشرط وهو عادة ما يكون معادلة منطقية  
logical formula أو مرجع خانة cell reference تحتوي على معادلة منطقية



وإذا كان الشرط حقيقي أو صحيح فسيُعطي  $x$   
و $x$  هنا يمكن أن تكون تعليقات تتبع

أما إذا كان غير حقيقي أو خاطيء . . فسيُعطي  $y$   
و $y$  هنا أيضا يمكن أن تكون تعليقات تتبع في حالة الجواب الخاطيء للشرط (أي الناتج  
يكون صفراً).

مثال :

١ - عند الخانة A3 . . إطبِع ٥

٢ - عند الخانة C3 إطبِع المعادلة التالية :

@IF(A3=5,"equal five","not equal five")

٣ - إضغَط مفتاح Enter

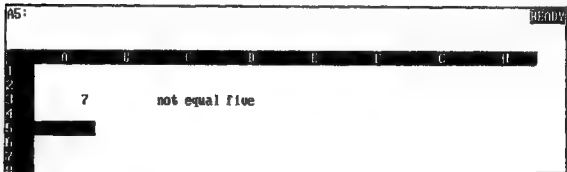
وسيُقوم البرنامج بدوره بطبع العبارة "equal five"

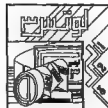
أنظر شكل (٥٤)

٤ - حرك المؤشر نحو الخانة A3 واطبِع أية قيمة ولكن  $y$  ثم إضغَط مفتاح Enter

وسيُقوم البرنامج بدوره بطبع العبارة "not equal five" كما في الشكل التالي :

شكل (٥٥)





## وظيفة @ISERR

وتقوم هذه الوظيفة بالتحقق من قيمة ما في الخانة . . وتأتي بالنتيجة 1 في حالة وجود خطأ في الخانة وتأتي بالقيمة 0 في حالة عدم وجود خطأ

ونأخذ هذه الوظيفة الشكل العام التالي :

@ISERR (value)

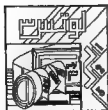
حيث تكون value عادة قيمة أو مرجع لخانة أو معادلة أو قيمة عددية وغالبا ما تستخدم بالتزامن مع وظائف أخرى مثل وظيفة @IF

C9: =SUM(C7,,C3)			
	A	B	C
1	price	qty	total cost
2	200	3	600
3	100	2	200
4	300	1	300
5	ERR	2	ERR
6	50	10	500
7			
8			
9			
10			
11			

شكل (٥٦)

مثلا في شكل (٥٦) تلاحظ وجود خطأ ما في معادلة مما أثر على النتيجة التي ظهرت في الخانة A6 وبالتالي تأثر الناتج الموجود في الخانة C9 ولكن لتصحيح هذا الخطأ ستقوم بإدخال المعادلة التالية في الخانة C6 :

@IF(@ISERR(A6),0,A6\*B6)



C6: @IF(@ISERR(A6),0,A6\*B6)

price	qty	total cost
200	3	600
100	2	200
300	1	300
ERR	2	0
50	10	500
		1600

شكل (٥٧)

### وظيفة @ISNA

وتقوم هذه الوظيفة بالتحقق من قيمة NA وما إذا كانت موجودة أم لا في الخانة وتأتي بقيمة 1 إن كانت موجودة أو القيمة 0 إن كانت غير موجودة

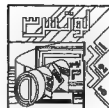
وتأخذ هذه الوظيفة الشكل العام التالي:

@ISNA(value)

حيث value تكون عادة قيمة أو مرجع لخانة أو معادلة أو قيمة عددية وغالباً ما تستخدم بالتزامن مع وظائف أخرى مثل وظيفة @IF حتى تمنع قيم NA من تعويم المعادلات في ورقة العمل

C6: @IF(@ISNA(B6),"missing qty",A6\*B6)

price	qty	total cost
200	3	600
100	2	200
300	1	300
ERR	NA	missing qty
50	10	500
		1600



وهو يبين عدم وجود بيانات في الخانة B6 وقد أدخلنا في هذه الخانة وظيفة @NA وفي الخانة C6 أدخلنا المعادلة التي تظهر أمامك في الشكل السابق.

أما في حالة وجود قيمة في الخانة B6 فلن تظهر رسالة "missing qty" ولكن يقوم البرنامج بضرب محتويات الخانة B6 في محتويات الخانة C6

C6: @IF(@ISNA(B6),"missing qty",A6\*B6)

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2	price	qty	total cost					
3	200	3	600					
4	100	2	200					
5	300	1	300					
6	100	1	100					
7	50	10	500					
8								
9			1700					
10								
11								
12								

شكل (٥٩)

### وظيفة @ISNUMBER

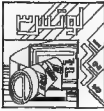
وهي تمكنك من التحقق من وجود قيم عديدة في الخانة أم لا وفي حالة وجود قيمة عديدة فستأتي بالقيمة 1 أما في حالة عدم وجود قيمة عديدة فستأتي بقيمة صفر 0

وتأخذ هذه الوظيفة الشكل العام التالي:

@ISNUMBER(value)

حيث value تكون عادة قيمة أو مرجع لخانة أو معادلة أو قيمة عددية.





B7: @ISNUMBER(A?)				READY	
	D	E	F	G	H
1					
2					
3	222	1	<-----	@ISNUMBER(A3)	
4	ahmed	0	<-----	@ISNUMBER(C4)	
5	ali	0	<-----	@ISNUMBER(C5)	
6	44	1	<-----	@ISNUMBER(C6)	
7	sami	0	<-----	@ISNUMBER(C7)	
8					
9					
10					

شكل (٦٠)

### وظيفة @ISRANGE

من الإصدار الثالث

٧

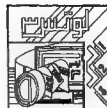
وهي وظيفة جديدة في الإصدار الثالث ويمكنك أن تعرف من خلالها ما إذا كان مجال معين موجوداً أم لا

وهي تأتي بالقيمة 1 في حالة وجود المجال المحدد في الملف الحالي وتأتي بالقيمة صفر في حالة عدم وجود المجال ذاته في الملف .

وتأخذ هذه الوظيفة الشكل العام التالي :

@ISRANGE(string)

حيث أن string هو اسم المجال المراد البحث عنه ويمكن إدخال الاسم مباشرة بدون علامتي التنصيص أو يتم إدخال الخانة المحتوية على اسمه أو عنوانه أو مقطع حرفي يمثل اسمه .



A1B4: @IF(@ISRANGE(SALES),@SUM(SALES),"Cannot find SALES range") READY

1	Summary Financial Statement	
2	For Year Ended December 31,1999	
3	Sales	1,300,000
4	Cost of Goods Sold	737,000
5	Gross Profit	563,000
6	Other Expenses	Cannot find OTHER_EXP range
7	Net Income	563,000

شكل (٦١)

### وظيفة @ISSTRING

ويمكنك هذه الوظيفة من التحقق من وجود قيمة حرفية في الخانة وهي عكس وظيفة @ISNUMBER حيث تأتي بالعدد 1 إن كانت الخانة تحتوي على قيمة غير عددية وتأتي بالقيمة صفر إن كانت تحتوي على قيمة عددية.

وتأخذ هذه الوظيفة الشكل العام التالي:

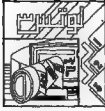
@ISSTRING(string)

حيث تكون string عادة قيمة أو مرجع لخانة أو معادلة أو قيمة عددية

شكل (٦٢)

B7: @ISSTRING(A7) READY

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3	222	0	<-----	@ISSTRING(A3)				
4	ahmed	1	<-----	@ISSTRING(C4)				
5	all	1	<-----	@ISSTRING(C5)				
6	44	0	<-----	@ISSTRING(C6)				
7	sami	1	<-----	@ISSTRING(C7)				
8								
9								
10								



الوظائف (الدوال)

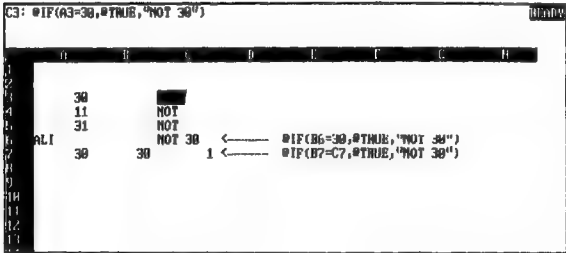
### وظيفة @TRUE

وهي دائماً تأتي بالقيمة المنطقية 1

وتأخذ هذه الوظيفة الشكل العام التالي:

@TRUE

شكل (٦٣)



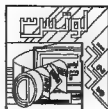
### وظيفة @FALSE

وهي تأتي دائماً بالقيمة المنطقية 1

وتأخذ هذه الوظيفة الشكل العام التالي:

@FALSE

أنظر شكل (٦٤)



C3: (G) (W9) \*IF(A3=30,\*FALSE,"NOT 30")

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3								
4								
5								
6	ALI							
7								
8								
9								
10								
11								

30 0 <----- \*IF(B3=30,\*FALSE,"NOT 30")  
 11 NOT 30 <----- \*IF(B4=30,\*FALSE,"NOT 30")  
 31 NOT 30 <----- \*IF(B5=30,\*FALSE,"NOT 30")  
 31 NOT 30 <----- \*IF(B6=30,\*FALSE,"NOT 30")  
 30 30 0 <----- \*IF(B7=C7,\*FALSE,"NOT 30")

شكل (٦٤)

### وظيفة @@

تقوم هذه الوظيفة بإعادة القيمة الموجودة في الخانة المشار إليها بعنوان الخانة

وتأخذ هذه الوظيفة الشكل العام التالي:

@@(CELL)

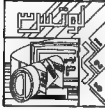
حيث Cell هي عنوان يحتوي على مقطع حرفي أو اسم مجال أو معادلة حرفية.

شكل (٦٥)

B3: (G) @@(A3)

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3	A3	11						
4		22	ERR					
5		333	ERR					
6	D5		ERR					
7	A20		0					
8	AB	AB						
9	AHMED		ERR					
10	A10	A10						
11								
12								
13								

11 <----- @@(C3)  
 ERR <----- @@(C4)  
 ERR <----- @@(C5)  
 ERR <----- @@(C6)  
 0 <----- @@(C7)  
 <----- @@(C8)  
 ERR <----- @@(C9)  
 <----- @@(C10)



### وظيفة @CELL

تمكنك هذه الوظيفة من التحقق من صفة أية خانة في ورقة العمل ومعرفة نوع النسق format أو محتوى الخانة content أو عنوان الخانة address أو أية ضوابط أخرى

وتأخذ هذه الوظيفة الشكل العام التالي :

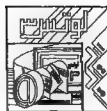
@CELL(attribute string, range)

حيث إن :

attribute string هو عبارة عن مقطع حرفي مرادف لإحدى الصفات أو مرجع لخانة تحتوي على قيمة تشير إلى إحدى الصفات .

أما عن المقاطع الحرفية المقبولة والتي قد تناظر إحدى الصفات فهي مدرجة في الجدول التالي :

المقطع	النتيجة
address	عنوان الخانة الحالية مثل K\$3\$
col	رقم ما بين ١ إلى ٢٥٦ وهو يمثل رقم العمود
contents	محتويات الخانة
format	النسق الحالي للخانة ويمكن الاختيار من بين الأنساق التالية :
CO-C15	لنسق العملة من ٠ إلى ١٥ خانة عشرية
D1	مثلا للتاريخ بالنسق DD-MMM-YY
D2	مثلا للتاريخ بالنسق DD-MMM
D3	مثلا للتاريخ بالنسق MMM-YY
D4	مثلا للتاريخ بالنسق DD/MM/YY و MM/DD/YY



## تابع الجدول

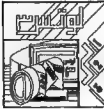
النتيجة	المقطع
YY-MM-DD و DD.MM.YY	D5
YY-MM و DD.MM و DD/MM و MM/DD	D6
HH:MM:SS AM/PM	D7
HH:MM AM/PM	D8
مثلا للتاريخ بالنسق HH:MM:SS و HH.MM.mSSs (كل ٢٤ ساعة)	
HHhMMmSSs أو HH,MM,SS أو	P0-F15
للمنطقة العشرية الثابتة من 0 إلى 15	G
للسنق العام	H
للسنق المخفي	P0-P15
لنسق النسبة المئوية من 0 إلى 15 خانة عشرية	T
النسق النصي (Text)	S0-S15
للتلوين العلمي	Blank
للخانة الفارغة	
للفاصلة (من 0 إلى 15 علامة عشرية)	,0,15



prefix يميز الخانة (^) للبيان الموجود في الوسط والمميز (') للبيان الذي يأخذ أقصى اليسار والمميز (") للبيان الذي يأخذ أقصى اليمين والمميز \ لتكرار النص والمميز (:)

لعدم طباعة السطر الذي به هذا المميز.

protect للتعبير عن حالة الحماية ويأتي بالعدد 1 في حالة الحماية والعدد 0 في حالة عدم الحماية.



row رقم يقع ما بين 1 و8192 وهو يمثل رقم الصف

Type

نوع البيان الموجود في الخانة حيث أن v للبيان الرقمي وl للبيان النصي أو الحرفي و b لعدم وجود أي بيان (فراغ)

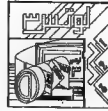
width يعبر عن عرض العمود وهو يقع ما بين 1 إلى 240 ويمثل العرض الحالي للخانة .

A1:A1: (C2) 123.45			123.45
A	A		
2			123.45
3			14
4			v
5			0
6			C2
7			\$A\$1
8			1
9			1
10			
11	SALES		^
12			\$A:\$A\$11
13			1 Sheet
14			C:\DISK2\FIG7_82.W
15			
16			

شكل (٦٦)

### وظيفة @VDB

وتقوم هذه الوظيفة بحساب مصاريف الاستهلاك لفترة زمنية محددة باستخدام طريقة التناقص المتغير Variable Declining Balance وهي تختلف عن وظيفة @DDB في أن المعطيات الأخيرة تحتوي على نسبة مئوية وهي تمكنك من التحكم في النسبة



المئوية المستخدمة في الحساب وبواسطة DDB@ فإن النسبة المئوية المستخدمة في المقارنة بين الاستهلاك بطريقة الخط المستقيم straight line .

وتأخذ هذه الوظيفة الشكل العام التالي :

@VDB(cost,salvag,life,start-period,end-period,  
[(depreciation-factor)],[switch])

حيث ان :

cost تعني تكلفة الأصل

salvage تعني قيمة الخردة

life يعني العمر الزمني للأصل (العمر الافتراضي)

start-period تعني الفترة الأولى من تاريخ الأصل

end-period تعني آخر فترة في عمر الأصل

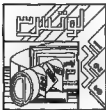
depreciation-factor وهو نسبة الاستهلاك (خط مستقيم) فإن لم يدرج هذا العامل في المعطيات سيحسب البرنامج على أساس أنه 200% .

Y

شكل (٦٧)

A1:C7: [W11] @VDB(\$C\$4,\$C\$5,\$C\$6,0,0.5,\$C\$2)				
1	Depreciation Expense Using the Double Declining Balance Method			
2	Depreciation Rate:	150.00%		
3				
4	Cost:	\$11,000.00		
5	Salvage Value:	\$1,000.00		
6	Useful Life:	5.00		
7	Year 1:	\$1,800.00	Formulas:	@VDB(\$C\$4,\$C\$5,\$C\$6,0,0.5,\$C\$2)
8	Year 2:	\$2,605.00		@VDB(\$C\$4,\$C\$5,\$C\$6,0.5,1.5,\$C\$2)
9	Year 3:	\$1,863.50		@VDB(\$C\$4,\$C\$5,\$C\$6,1.5,2.5,\$C\$2)
10	Year 4:	\$1,432.00		@VDB(\$C\$4,\$C\$5,\$C\$6,2.5,3.5,\$C\$2)
11	Year 5:	\$1,432.00		@VDB(\$C\$4,\$C\$5,\$C\$6,3.5,4.5,\$C\$2)
12	Year 6:	\$716.00		@VDB(\$C\$4,\$C\$5,\$C\$6,4.5,5,\$C\$2)
13				
14	Total Depreciations:	\$10,000.00		
15				





## وظيفة @ISIRANGE

وتستخدم هذه الوظيفة لتمكنك من تحديد ما إذا كنت قد عينت اسماً لمجال موجود أم لا ؟ وهي تأتي بالقيمة 1 في حالة وجود ملف حالي يحتوي على اسم مجال محدد من قبل . وتأتي بالقيمة 0 ان لم يوجد اسم مجال (العكس يكون في حالة القيمة 0) وهذا يعني أن اسم المجال لم يحدد عنوان .

وتأخذ هذه الوظيفة الشكل العام التالي :

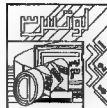
@ISIRANGE(string)

حيث أن string هو اسم المجال المراد إيجاده ويمكن ادخال الاسم مباشرة بدون علامتي التنصيص أو ادخال عنوان خانة تحتوي على هذا الاسم المراد التحقق من وجوده .

استخدامه :

عادة ما يستخدم بالتزامن مع وظيفة @IF لاختبار وجود مجال قبل استخدام هذا المجال في الحسابات أو الأوامر .

انظر شكل (٦٨) وهو يبين أول ورقة عمل في ملف مستخدم لتلخيص البيانات .



A1:94: @IF (@ISRANGE(SALES),@SUM(SALES),"Cannot find SALES range")

A	B	C	D	E	F	G
1	Summary Financial Statement					
2	For Year Ended December 31,1989					
3						
4	Sales	1300000				
5	Cost of Goods Sold	737000				
6	Gross Profit	563000				
7	Other Expenses	Cannot find OTHER_EXP range				
8	Net Income	563000				
9						

شكل (٦٨)

### وظيفة @INFO

وتأتي هذه الوظيفة بمعلومات عن برنامج 1-2-3 ونظام التشغيل المستخدم DOS. والكثير من الخيارات التي تأتي بالمعلومات مدرجة كما أن هناك خيارات أخرى كثيرة تأتي بمعلومات يمكن الحصول عليها عن طريق الأمر /Worksheet Status .

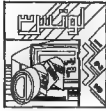
وتأخذ هذه الوظيفة الشكل العام التالي:

@INFO(attribute string)

حيث أن:

attribute string هو عبارة عن مقطع حرفي يناظر إحدى الصفحات التي تستخدمها الوظيفة للتحقق أو يناظر خانة تحتوي على أحد تلك المقاطع .

إن كان المقطع مدرجا في الوظيفة . . فإنه يجب أن يحاط بعلامتي التنصيص المزدوجة.

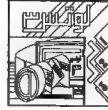


وأما بالنسبة للمقاطع الحرفية التي يمكن استخدامها مع تلك الوظيفة فستكون على النحو التالي:

### المقطع الحرفي والنتيجة

directory الدليل الحالي  
memavail الذاكرة المتاحة للكمبيوتر  
mode الطور الحالي وستكون مؤشرات الأطوار على النحو التالي:

انتظار	WAIT	٠
استعداد	READY	١
نصوص - عناوين	LABEL	٢
قائمة	MENU	٣
قيمة	VALUE	٤
تأشير	POINT	٥
تعديل	EDIT	٦
خطأ	ERROR	٧
إيجاد	FIND	٨
ملفات	FILES	٩
مساعدة	HELP	١٠
حالة	STAT	١١
أي طور آخر غير مدرج أعلاه	NAMES	١٢



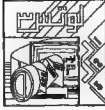
numfile عدد الملفات الفعالة  
origin عنوان الخانة التي في الركن الأيسر العلوي من ورقة العمل التي بها مؤشر  
الخانات .  
osreturncode قيمة تعود على النظام الحالي الحديث operation system  
osversion الاصدار الحالي لنظام التشغيل  
recalc الوسيلة الحالية لاعادة الحساب (إعادة حساب تلقائي أم يدوي)  
release الاصدار الحالي لبرنامج لوتس  
system اسم نظام التشغيل الحالي  
totmem ذاكرة الكمبيوتر وتشمل الذاكرة المستخدمة من قبل برنامج لوتس وورقات  
العمل والذاكرة المتاحة .

#### كيفية استخدامها:

تستخدم هذه الوظيفة بصفة ابتدائية في الماكرو. وبالرغم من أنه يمكنك أن  
تستخدمها في أي وقت تشاء لمعرفة أية معلومة عن النظام إلا أنه يمكن ادخالها مع @IF  
أو الأمر (IF) لاختبار الوضع مثل هل بالذاكرة إمكانات متاحة أم لا قبل القيام بعملية  
حساب كبيرة أو معقدة؟

ويقوم البرنامج بتحديث هذه الوظيفة في كل مدة تضغط فيها على مفتاح F9 .

انظر شكل (٦٩) وفيه خيارات @INFO ويحتوي عمود A على الأمر @INFO  
باستخدام مقاطع رمزية مختلفة .



A1A1: [M22] @INFO("directory")		B1A0Y			
A	A	H	E	O	E
1	ENVISURE	2412447	@INFO("directory")		
2		1	@INFO("memovail")		
3		1	@INFO("mode")		
4		1	@INFO("numfile")		
5	SA:SAS1	0	@INFO("origin")		
6			@INFO("osreturacode")		
7	DOS Version 3.30		@INFO("osversion")		
8	Automatic		@INFO("revelc")		
9	3.00.00		@INFO("release")		
10	pcdos	2418250	@INFO("system")		
11			@INFO("totmem")		
12					

شكل (٦٩)

### وظيفة @COORD

وتقوم هذه الوظيفة بإنشاء عنوان خانة من خلال المعطيات التي تُزود (بضم الناء) بها.

وتأخذ هذه الوظيفة الشكل العام التالي:

@COORD(worksheet, column, row, absolute)

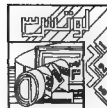
حيث أن:

worksheet عبارة عن رقم يتراوح بين ١ إلى ٢٥٦ ويمثل رقم الورقة وأن الرقم ١ يمثل الورقة A والرقم ٢ يمثل الورقة B والرقم ٢٥٦ يمثل الورقة IV.

column وهو رقم يتراوح بين ١ إلى ٢٥٦ ويمثل رقم العمود حيث أن الرقم ١ يمثل العمود A والرقم ٢ يمثل العمود B وهكذا إلى الرقم ٢٥٦ ويمثل العمود IV.

row وهو رقم يتراوح بين ١ إلى ٨١٩٢ ويمثل رقم الصف.

absolute وهو رقم يتراوح بين ١ إلى ٨ يشير إلى حالة عنوان الخانة وما إذا كانت خانة مطلقة absolute أو مختلطة mixed أو نسبية relative.



انظر إلى المثال الموجود في شكل (٧٠)

A:96: 00 (00000 (02-000,03,04-1983,1))

Expense 1002	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun
1985	13840	20115	28155	26333	13710	14987
1986	20948	25711	27285	22987	17748	22154
1987	28787	27036	10090	21153	10257	13009
1988	21938	10450	20293	21353	21371	21250
1989	13434	29153	11375	12741	12270	20480

Expense 1001	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun
1985	18198	20842	27034	17846	11252	22980
1986	17555	13958	12708	20415	13854	25813
1987	14359	17388	23573	28482	14583	15770
1988	13821	28800	18330	18192	18480	28370
1989	27313	19793	28480	17501	21434	23514

A

Enter the expense account number: 1001

Enter the month: 6

Enter the year: 1987

6 The month's expenses are: 20115

03/14/00 17:22

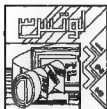
شكل (٧٠)

وتستخدم هذه الوظيفة في أوامر الماكرو كمعطيات لوظائف أخرى وبالأخص وظيفة @@

انظر إلى شكل (٧٠) وهو يبين تفاصيل بيانات المصروفات للأصناف 1001 و 1002 في الورقة B والورقة C.

في حين تحتوي الأوراق الأخرى على بيانات عن المصاريف الأخرى الباقية للشركة ذات أكواد مختلفة.

ويمتلك الورقة A من ادخال الشهر ثم السنة ونوع المصروف المراد الاستعلام عنه.



وفي الخانة A:B6 استخدم وظيفة @COORD تلك القيم لإنشاء عنوان خانة تشير إلى جدول البيانات المحتوي على أوراق عمل أخرى ووظيفة @@ تستخدم هذا العنوان وتأتي بالقيمة في الخانة .

### وظيفة @DGET

وهي تأتي بالقيمة للسجل الذي يطابق مجموعة من المعايير (الشروط) وإن كان أكثر من سجل يوافق هذه الشروط فإن الوظيفة تأتي برسالة الخطأ ERR .

وتأخذ هذه الوظيفة الشكل العام التالي:

@DGET(input, field, criteria)

حيث أن input هو مجال الإدخال (قاعدة البيانات)

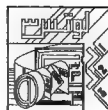
و field هو رقم الموقع للحقل في قاعدة البيانات المراد استخدامه في عملية البحث .

و criteria هو المكان الذي يستخدم لانتقاء السجلات المحددة في مجال أو اسم مجال يشتمل على أسماء الحقول التي تظهر في أعلى منطقة المعايير (مجال المعايير) .

8:04: @DGET(C1A1..C1E12,"SSN",C1..C2)

C	A	B	C	D	E	F
	FIRST_NAME	MID_NAME	LAST_NAME	SSN	HIRED DATE	
	Allen	James	Canfield	052-47-2340	07/13/05	
	Jeanette	Anne	Cruise	701-72-0073	08/11/07	
	Yvonne	Sarah	Bonaldson	070-12-5023	12/05/03	
	Stephen	Scott	Gelland	123-00-4027	03/21/04	
	Patrick	John	Perez	470-20-0010	05/00/01	
0	A	B	C	D	E	F
	FIRST_NAME	MID_NAME	LAST_NAME	SSN	HIRED DATE	
1			Canfield			
2						
3						
4						
5						

شكل (٧١)



### وظيفة @DQUERY

وتستخدم هذه الوظيفة لإرسال أمر إلى قاعدة بيانات خارجية -external datab-  
ase (منشأة بواسطة برامج DBMS).

وتأخذ هذه الوظيفة الشكل العام التالي:

@DQUERY(function, ext-arguments)

حيث أن:

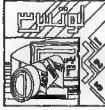
function هو أمر في برنامج قاعدة البيانات الخارجي (ليس لوتس) وهذا المعامل عبارة  
عن مقطع حرفي أو عنوان خانة بها مقطع حرفي.  
ext-arguments وهي معاملات أو معطيات تستخدم من قبل أمر خارجي.  
شكل (٧٢)

A1C10: (6) [W6] @DQUERY("SIGN",E1)									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Type 1 for Medical or 0 for not participating:								1
2	Type 1 for Life or 0 for not participating:								0
3	Type 1 for Dental or 0 for not participating:								1
4	Type 1 for LTD or 0 for not participating:								1
5	Type 1 for Pensions or 0 for not participating:								0
6	Then press F7.								
7									
8	Criteria area:								
9	SSN	NAME	MEDICAL	LIFE	DENTAL	LTD	PENSION	YEARS	
10			SIGN	SIGN	SIGN	SIGN	SIGN		
11									
12	Output Area:								
13	SSN	NAME	MEDICAL	LIFE	DENTAL	LTD	PENSION	YEARS	
14	852-47-2340	Allen Canfield	1			1		4	
15	359-85-2504	Andrew Jack	1			1		8	
16									

### وظيفة @DSTDS

وتستخدم تلك الوظيفة لتحديد معدل الانحراف التفاوتي لمجموعة من القيم أو  
تحديد عدد الانحرافات من متوسط قيم. ومعدل الانحراف هو الجذر التربيعي  
للانحراف.





وتأخذ هذه الوظيفة الشكل العام التالي:

@DSTDS (input, field, criteria)

حيث أن:

input هو مجال الإدخال (قاعدة البيانات).

field هو رقم الحقل المراد استخدامه في عملية الحساب.

criteria وهو موقع المعيار المستخدم لانتقاء السجلات ويمكن أن يكون اسم مجال.

A1:F10: (8) @DSTDS(A1..F12,4,A15..A16)

A	B	C	D	E	F
Last Name	First Name	SSN	Job Code	Salary	Location
Larson	Mary	543-88-8878	23	\$12,000	2
Campbell	David	213-78-9874	23	\$23,800	10
Campbell	Keith	588-88-7854	15	\$17,700	2
Stephens	Tom	218-78-8854	15	\$17,800	2
Caldor	Larry	458-34-8821	23	\$22,500	4
Lightner	Peggy	588-55-4311	14	\$23,500	10
McCartin	John	817-88-1212	15	\$17,750	2
Quatrof	Jack	431-78-8888	17	\$41,200	4
Patterson	Lyle	212-11-8880	12	\$21,500	10
Miller	Lise	214-88-8758	23	\$18,700	2
Hendins	Mark	215-87-8873	21	\$18,500	2
Criteria Range					
Job Code					
15					
Standard Deviation for Salaries					
in Job Code 15:					
50					

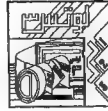
شكل (٧٣)

### وظيفة @SHEETS

وهي تستخدم لتحديد عدد ورقات العمل الموجودة في مجال معين.

وتأخذ هذه الوظيفة الشكل العام التالي:

@SHEETS (range)



حيث أن:

range هو عبارة عن مجال بالنسق مشابه للنمط التالي A:A2..G:F7 أو اسم مجال.

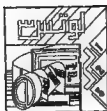
وتستخدم هذه الوظيفة أساساً مع أسماء المجالات . . فمثلاً ربما يكون لديك ملف يحتوي على اسم مجال به عدد من ورقات العمل وكل ورقة تحتوي على معلومات مالية عن إدارة ما . وبعد أن تتحقق من ورقات عمل كل الإدارات قد ترغب في إضافة ورقات عمل بين بداية ونهاية هذا المجال . . وعليه فإن البرنامج سيقوم بمد أو بتقليص حجم المجال . . وإليك بالأمثلة التي تعينك على فهم هذه الوظيفة وهي على النحو التالي:

@SHEETS(a:a1..L:k72)

ستأتي بالقيمة ١٢ أو توجد اثنتي عشرة ورقة عمل في هذا المجال

@SHEETS(DIVISION)

وستأتي بالقيمة ٢٠ عندما يستخدم المجال DIVISION عشرين (٢٠) ورقة عمل.



☐ أنواع الوظائف Function Type

☐ الصيغة النحوية للوظيفة

☐ قواعد أساسية لبناء الصيغة النحوية للوظيفة

☐ الوظائف المالية

وظيفة @IRR

وظيفة @SLN

وظيفة @PMT

وظيفة @SYD

وظيفة @PV

وظيفة @DDB

وظيفة @FV

وظيفة @NPV

☐ الوظائف الرياضية

وظيفة @SIN

وظيفة @RAND

وظيفة @COS

وظيفة @ROUND

وظيفة @TAN

وظيفة @SQRT

وظيفة @ASIN

وظيفة @EXP

وظيفة @ATAN

وظيفة @LN

وظيفة @ATAN2

وظيفة @LOG

وظيفة @PI

☐ وظائف المقاطع الحرفية

وظيفة @FIND

وظيفة @CHAR

وظيفة @LEFT

وظيفة @CODE

وظيفة @RIGHT

وظيفة @EXACT

وظيفة @FIND

☐ وظائف أخرى متنوعة

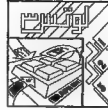




## الماكرو (الأوامر المركبة)

### القسم الأول:

- ☐ مقدمة
- ☐ أساسيات الماكرو
- ☐ تخطيط الماكرو
- ☐ إدخال تعليمات الماكرو
- ☐ تسمية الماكرو
- ☐ توثيق الماكرو
- ☐ تشغيل الماكرو
- ☐ استخدام مفتاح Alt
- ☐ تصحيح الماكرو
- ☐ حفظ الماكرو

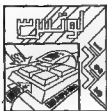


## مقدمة

فلنتعرف قبل أي شيء « ماهية الماكرو؟ »  
هو عبارة عن سلسلة من ضربات المفاتيح مخزنة في خانة معينة أو مجال مسمى ،  
ويستعمل في حالة الرغبة في تكرار أوامر معينة . ويتم عن طريق الضغط على مفتاحين  
أو استدعائه من خلال الإسم المسمى به .

وهو ميزة متوفرة في برنامج 1-2-3 لتوفير الوقت والجهد المبذول في الضرب على  
لوحة المفاتيح واستعماله يكاد يكون ضروريا للأعمال أو الوظائف الكثيرة التكرار.





## أساسيات الماكرو Macro Fundamentals

في هذا الدرس سننشئ ماكرو لإدخال عدة عناوين لمؤسسة الجاسم للالكترونيات على سبيل التمثيل . وكل ماكرو ننشئه . . يتطلب منك إجراء سبع خطوات هي على النحو التالي :

- ١ - تخطيط الماكرو
- ٢ - إدخال تعليقات الماكرو
- ٣ - تسمية الماكرو
- ٤ - توثيق الماكرو
- ٥ - تشغيل الماكرو
- ٦ - تصحيح الماكرو
- ٧ - حفظ الماكرو في ملف

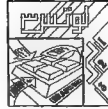
وحتى نبدأ هذا الدرس . . ستحضر البرنامج كالعادة إلى أن تظهر لك ورقة عمل فارغة . .



## تخطيط الماكرو Planning the Macro

عندما ننشئ ماكرو . . من المهم جداً أن تضع خطة له . وتحدد المهام المراد الحصول عليها مع الخطوات العملية لتأدية هذه المهمة يدوياً مع كتابة كل خطوة تقوم بها .

هيا ننشئ ماكرو بسيطاً في أبسط أشكاله حتى نسلط قليلاً من الضوء عليه ونوضح إحدى صوره . وسيكون عبارة عن إسم وعنوان المؤسسة (الناشر) على فرض أن هذا العنوان يكتب باستمرار في ورقة العمل .



الخطوات:

١ - عند الخانة A1 إطبّع الإسم :

J. AL-JASSIM ELECTRONIC EST.

٢ - إضغط مفتاح سهم لأسفل لإدخال الإسم ثم لتحريك المؤشر المضيء إلى أسفل خانة واحدة (أي إلى الخانة A2)

٣ - إطبّع العنوان :

P.O.BOX 102 DAMMAM 31411

٤ - إضغط مفتاح سهم لأسفل لإدخال العنوان ثم لتحريك المؤشر المضيء إلى أسفل خانة واحدة (أي إلى الخانة A3)

٥ - إطبّع بقية العنوان :

TEL. 8332109 - 8322148

٦ - إضغط مفتاح Enter لإدخال السطر السابق وترك المؤشر المضيء عند الخانة الحالية .

والآن انتهينا من الخطوة الأولى وهي مرحلة التخطيط وسنكون إن شاء الله على استعداد لمرحلة إدخال تعليقات الماكرو.



### إدخال تعليقات الماكرو

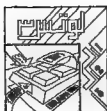
#### Entering the Macro

عندما تدخل الماكرو . ستحتاج معرفة شيئين هاميين هما :

١ - أين سندخل الماكرو؟

٢ - كيف نكتب تعليقات الماكرو؟





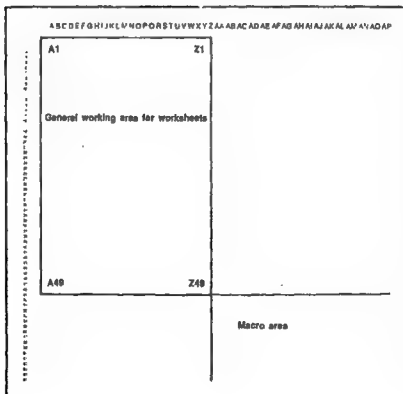
## اختيار موقع الماكرو Choosing a Macro Location

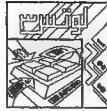
يمكنك إدخال الماكرو في ملف يحتوي على بيانات، أو في ملف يحتوي على مجموعة من الأوامر المركبة (ماكرو Macro) ويطلق عليها مكتبة الماكرو macro library.

وأي أوامر مركبة macros تدخلها في ملف به بيانات. . يفضل وضعها في ورقة عمل منفصلة حتى نتجنب إمكانية كتابة أية بيانات عليها عن غير قصد أو عند إضافة أو إلغاء أعمدة وصفوف.

ولكن إذا ما قررت أن تدخل الماكرو macros في ورقة عمل بها بيانات أخرى. . من الأفضل أن يكون هذا الإدخال أسفل وعلى يمين تلك البيانات.

شكل (١)





ومن ناحية أخرى.. عند إدخال ماكرو.. لا تدخله قبل أو بعد ماكرو آخر مباشرة.. حيث يجب التأكد من وجود صف فارغ بينها.

سندخل في هذا الدرس ماكرو في ملف مكون من ورقة عمل واحدة وليس بها بيانات.

### كتابة تعليمات الماكرو Writing the Macro Instructions

إن كل تعليمات الماكرو يجب إدخالها في ورقة العمل على أنها عناوين labels . ويمكن تخزينها في خانة واحدة one cell بحيث لا يتعدى عدد الحروف أو الرموز المكونة لتلك التعليمات عن ٥١٢ رمزا . ولكن يفضل تقسيمها إلى عدة تعليمات على هيئة سلسلة من العناوين ولكن في خانات متعاقبة على شكل عمود . وبصفة عامة.. فإن الماكرو عندما يكون على هيئة عمود يسهل القراء للآخرين بل وحتى يسهل لك تصحيحه أو تعديله عندما يتطلب الأمر ذلك .

إتبع الخطوات التالية لإنشاء ماكرو لكتابة إسم وعنوان الناشر:

١ - حرك المؤشر إلى الخانة B1

٢ - إطبّع التالي:

J. AL-JASSIM ELECTRONIC EST. {down}

٣ - إضغط مفتاح Enter لإدخال الإسم في الجزء الأول من الماكرو

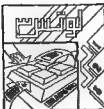
٤ - حرك المؤشر المضيء إلى الخانة B2 ثم إطبّع التالي:

P.O.BOX 102 DAMMAM 31411 {down}

٥ - حرك المؤشر المضيء إلى الخانة B3 ثم إطبّع التالي:

TEL. 8332109 - 8322148

٦ - إضغط مفتاح Enter لإدخال الجزء الثاني (العنوان) من الماكرو

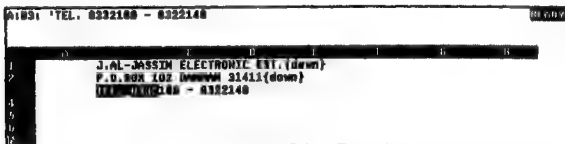


## ملحوظة

\* ستلاحظ أننا في السطر الأخير . قد حلفنا رمزا هاما عن نية قصد حتى نتعلم كيفية إزالة علل الماكرو وتصحيحها فيما بعد .

وستظهر الشاشة كما في شكل (٢)

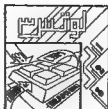
شكل (٢)



\* إن تعليمة (down) تمثل الضغط على مفتاح سهم لأسفل . وكذلك باقي المفاتيح الخاصة بتحريك المؤشر المضيء كمفتاح سهم لأعلى تمثل لتعليمة (up) ومفتاح سهم لليمين ممثلا لتعليمة (right) ومفتاح سهم لليسار لتعليمة (LEFT) ويمكنك إدخال التعليمة بأي نمط من الحروف كبيرة أو صغيرة . وللإطلاع على المزيد . أنظر إلى الجدول رقم ١

جدول (١)

1-2-3 Key	Macro Keystroke Instruction
← or Enter	
→	{LEFT} (or {L})
→	{RIGHT} (or {R})
↑	{UP} (or {U})
↓	{DOWN} (or {D})



1-2-3 Key	Macro Keystroke Instruction
{ (open brace)	{ { }
} (close brace)	{ } }
~ (tilde)	{ ~ }
Abs (F4)	{ABS}
App1 (Alt-F7)	{APP1}
App2 (Alt-F8)	{APP2}
App3 (Alt-F9)	{APP3}
App4 (Alt-F10)	{APP4}
Backspace	{BACKSPACE} or {BS}
Backtab	{BIOLEFT}
Calc (F9)	{CALC}
Ctrl-←	{BIOLEFT}
Ctrl-→	{BIORIGHT}
Del	{DELETE} or {DEL}
Edit (F2)	{EDIT}
End	{END}
Esc	{ESCAPE} or {ESC}
Goto (F5)	{GOTO}
Graph (F10)	{GRAPH}
Help (F1)	{HELP} ' '
Home	{HOME}
Ins	{INSERT} or {INS}
Name (F3)	{NAME}
PgDn	{PGDN}
PgUp	{PGUP}
Query (F7)	{QUERY}
Tab	{BIORIGHT}
Table (F8)	{TABLE}
Window (F6)	{WINDOW}





## تسمية الماكرو Naming the Macro

في الخطوة القادمة سنستخدم الأمر Range Name Create / لتخصيص اسم  
للماكرو والذي عن طريقه (إسم الماكرو) سيتم بإذن الله تنفيذه أو تشغيله .

ولكنني أود أن أنوه هنا إلى أنه يوجد نمطان لتسمية الماكرو:

### النمط الأول:

تخصيص الإسم بعلامة \ (شرطة مقلوبة للخلف للbackslash ) متبوعة بأي حرف  
من الحروف الألفبائية اللاتينية مثل T أو S \

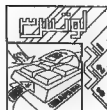
### النمط الثاني:

تخصيص الإسم بالنمط المتبع عند تسمية مجال (أي مجموعة من الحروف أو  
الرموز لا يتعدى ١٥ رمزا أو حرفا) بشرط عدم استخدام المعاملات الحسابية مثل + و-  
و\* و/ و. (النقطة).

وكل نمط له طريقة تشغيل معينة للماكرو وهذا ما سنراه في الصفحات القادمة .

في مثالنا هذا سنستخدم النمط الأول وسنطلق عليه H (اختصار لكلمة  
Heading أي العنوان) ويغض النظر عن نوع الحروف التي نود استخدامها لإدخال  
الإسم سواء أكانت حروفا كبيرة أو صغيرة أو مختلطة .

وأثناء تسمية الماكرو . يمكن تحديد الخانة الأولى من المجال المخزن فيه الماكرو  
وفي هذه الحالة ستكون الخانة هي B1 .



ولتخصيص اسم الماكرو . مستيع الخطوات التالية :

- ١ - حرك المؤشر المضيء إلى الخانة B1
- ٢ - إختتر Range /
- ٣ - إختتر Name
- ٤ - إختتر Create
- ٥ - إطببع : H (تأكد من طباعة العلامة «\» )
- ٦ - إضغط مفتاح Enter
- ٧ - إضغط مفتاح Enter لقبول المجال B1..B1 كإسم للمجال .

### توثيق الماكرو

#### Documenting the Macro

بعد إدخال وتسمية الماكرو . ستكون فرصة طيبة لتوثيق كلا من إسم الماكرو وتعليقات الماكرو نفسها . ولتوثيق إسم مجال الماكرو . ستدخل الإسم على يسار الماكرو (الخانة A1) ولتوثيق تعليقات الماكرو . ستدخل وصفا أو تعليقا على يمين الماكرو وهذا الوصف أو التعليق ليس جزءا من الماكرو نفسه ولكن للتذكرة فقط ليس أكثر.

الخطوات :

- ١ - عند الخانة A1 ستطبع أداة التمييز label prefix (علامة ' أو " أو ^) قبل أن تطبع علامة \ ثم الحرف h

### ملحوظة

إن لم تطبع أداة التمييز (h) سيترجمها البرنامج كعادته على أنها تكرار للحرف الذي يلي العلامة (أي سيعرض hhhhhhhhhh في الخانة A1)



٢ - إضغط مفتاح Enter لإدخال ما طبعته في الخطوة السابقة

ولإدخال الوصف أو التعليق . . استأنف معنا الخطوات

٣ - حرك المؤشر المضيء إلى الخانة F1

٤ - إطبّع النص التالي:

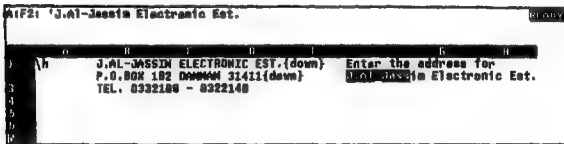
Enter the address for

٥ - حرك المؤشر المضيء إلى الخانة F2 عن طريق ضغط مفتاح سهم لأسفل

٦ - إطبّع النص التالي:

J.AL-Jassim Electronic Est

وستصبح الشاشة كما في شكل (٣)



شكل (٣)

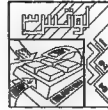
تشغيل الماكرو

Run The Macro

استخدام مفتاح Alt لتشغيل الماكرو

عند تشغيل الماكرو . سيقراً برنامج 1-2-3 كل التعليقات من اليسار إلى اليمين

في كل خانة ثم ينتقل من الخانة الأعلى إلى الأسفل . ويستأنف البرنامج قراءة التعليقات



للخانات إلى أن يصل إلى خانة فارغة أو خانة تحتوي على عدد أو معادلة عديدة أو الأمر {quit} .

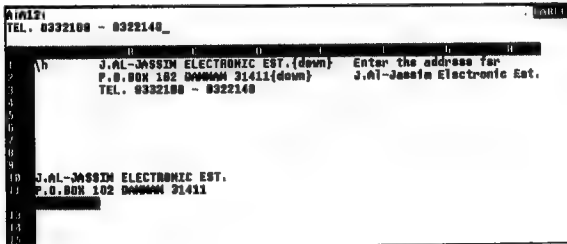
### ملحوظة

الأمر {quit} أحد أوامر الماكرو المتقدمة Advanced Macro Commands وهي أوامر مرنة يمكنك من البرمجة بلغة اللوتس .

ولأن الماكرو الذي أنشأناه معا يدخل بيانات . . فيجب التأكد من أن مؤشر الخانة موجود في منطقة ليس بها بيانات عند تشغيله وإلا سيكتب عليها . ولتجربة الماكرو .

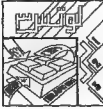
٧ - حرك المؤشر المضيء إلى الخانة A10

٨ - إضغط مفتاح Alt-h لتشغيل الماكرو . وستظهر الشاشة كما في شكل (٤)



شكل (٤)





### ملحوظة

ستلاحظ أن البرنامج قد أدخل السطرين الأولين (الإسم والعنوان) ما عدا سطر التليفونات الذي يظهر عند لوحة التحكم وليس عند أو على الورقة نفسها.

والسبب في ذلك أنك لم تدرج تعليمة الضغط على مفتاح Enter وهو ضروري لاستكمال الإجراء لإدخال التليفونات. وهذا ما سنعالجه في القسم التالي.

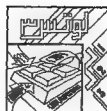
### تصحيح الماكرو

#### Debugging the Macro

إن كلمة Bug في القاموس تعني علة. . ونستخرج من كلمة debugging معنى إزالة العلل من الماكرو. والعلة في مثالنا هذا. . هي عدم إدخال البرنامج للسطر الثالث من العنوان. . إذا. . ما العمل؟

إن الأمر يحتاج إلى تعديل أو تصحيح (إضافة أو حذف للتعليمات) وهذا سيتم عن طريق الخطوات التالية:

- ١ - إضغط مفتاح Esc لمسح البيانات الظاهرة عند لوحة التحكم
  - ٢ - حرك المؤشر المضيء إلى الخانة B3
  - ٣ - إضغط مفتاح التعديل Edit وهو مفتاح F2 للانتقال إلى طور التعديل
  - ٤ - إطبّع علامة ~ (وعلمة ~ تمثل الضغط على مفتاح Enter)
- وستظهر لك الشاشة الشكل التالي:
- أنظر شكل (٥)



```

A1031 'TEL. 0332100 - 0322140
'TEL. 0332100 - 0322140'
1  J.AL-JASSIM ELECTRONIC EST.{down} Enter the address for
2  P.O.BOX 102 Dammam 31411{down} J.Al-Jassim Electronic Est.
3  TEL. 0332100 - 0322140
4
5
6
7
8
9
10 J.AL-JASSIM ELECTRONIC EST.
11 P.O.BOX 102 Dammam 31411
12 TEL. 0332100 - 0322140
13

```

شكل (٥)

فلنجرّب مرة أخرى . .

٥ - حرّك المؤشر المضيء إلى الخانة A10

٦ - إضغط مفتاحي Alt-h لتشغيل الماكرو

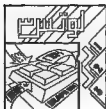
في هذه المرة سيُطبع العنوان بالكامل ويظهر كما في الشكل التالي :

```

A1A12: 'TEL. 0332100 - 0322140
J.AL-JASSIM ELECTRONIC EST.{down} Enter the address for
P.O.BOX 102 Dammam 31411{down} J.Al-Jassim Electronic Est.
TEL. 0332100 - 0322140
J.AL-JASSIM ELECTRONIC EST.
P.O.BOX 102 Dammam 31411
TEL. 0332100 - 0322140

```

شكل (٦)



## حفظ الماكرو Saving the Macro

والآن . . طالما أن الماكرو يعمل على الوجه المطلوب . . إذا يلزم حفظه ويتم هذا عن طريق حفظ الملف بالطريقة المعتادة .

الخطوات :

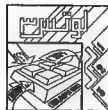
- ١ - إختار File
- ٢ - إختار Save
- ٣ - إطبّع macro1
- ٤ - إضغط مفتاح Enter لحفظ الملف macro1.wk3



## تذكر

١ - لإنشاء ماكرو . . يتم إتباع ٧ خطوات أساسية وهي التخطيط والإدخال لتعليقات الماكرو وتسميته وتوثيقه وتشغيله وتصحيح العلل التي به (إن وجدت) ثم حفظه في ملف .

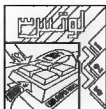
وربما تحدثك نفسك بأن كتابة العنوان يدويا تكون أسهل وأسرع عن إنشاء ماكرو . ولكن إذا كنت تكتب العنوان بصفة متكررة يوميا . . فسيوفر لك الماكرو الكثير من الوقت على المدى البعيد .



## القسم الثاني:

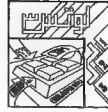
### إنشاء ماكرو لطباعة بيانات





- ☐ مقدمة
- ☐ تخطيط الماكرو
- ☐ إدخال الماكرو
- ☐ تسمية الماكرو
- ☐ توثيق الماكرو
- ☐ استخدام مفتاح التشغيل Alt-F3
- ☐ تصحيح الماكرو باستخدام طور STEP
- ☐ فتح طور الخطوة
- ☐ تصحيح الخطأ
- ☐ قفل طور الخطوة
- ☐ حفظ الماكرو





## مقدمة

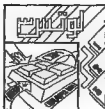
في هذا الدرس سننشئ ماكرو آخر لطباعة بيانات في ورقة عمل . وستتبع نفس الإجراءات الأساسية السبعة التي تعلمناها في الدرس السابق (تخطيط - ادخال - تسمية - توثيق - تشغيل - تصحيح - حفظ الماكرو) على سبيل التدريب والحصول على الخبرة مع تعلم تقنيات جديدة مثل :

- إدخال ماكرو في ملف به بيانات أخرى
  - استخدام أوامر البرنامج 1-2-3
  - استخدام مفتاح التشغيل RUN (ضبط مفتاحي Alt-F3)
  - استخدام طور الخطوة STEP لتصحيح الماكرو
- وسنستعمل هنا ملف INC16S.WK3 (أحد ملفات العينة التي أتت مع البرنامج .

إذًا . . استرجع الملف المذكور عن طريق اختيار الأمر التالي :

/ File Retrieve

ثم حرك المؤشر المضيء إلى ملف INC16S.WK3 ثم اضغط مفتاح Enter إلى أن تظهر الشاشة كما يلي :



الماكرو (الأوامر المبرمجة)

A1: 'INCOME SUMMARY 1989: Sloane Camera and Video					
C INCOME STATEMENT 1989: Sloane Camera and Video, Chicago					
	Q1	Q2	Q3	Q4	YTD
Net Sales	\$10,000.00	\$13,000.00	\$10,000.00	\$10,000.00	\$50,000.00
B INCOME STATEMENT 1989: Sloane Camera and Video, Boston					
	Q1	Q2	Q3	Q4	YTD
Net Sales	\$12,000.00	\$10,000.00	\$10,000.00	\$22,000.00	\$50,000.00
A INCOME SUMMARY 1989: Sloane Camera and Video					
	Q1	Q2	Q3	Q4	YTD
Net Sales	\$22,000.00	\$32,000.00	\$32,000.00	\$41,000.00	\$127,000.00
INCLOS.VXD					

شكل (٧)

ترى من الشكل أن الملف يحتوي على أربع ورقات عمل وسندخل ورقة جديدة وندخل فيها الماكرو وهذا لتجنب إمكانية الكتابة على بيانات موجودة أو تخريب الماكرو بطريق الخطأ.

إتبع معي الخطوات التالية :

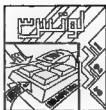
١ - حرك المؤشر المضيء إلى الخانة D:A1 لجعل الورقة D وهي ورقة العمل الحالية (عن طريق ضغط مفتاحي Ctrl-PgUp عدة مرات).

٢ - إطبّع /WISA

٣ - أضغط مفتاح Enter لقبول القيمة ١ (ورقة عمل واحدة)  
والآن سيحتوي الملف على خمس ورقات عمل . والمؤشر الضوئي سيقف عند الورقة E (أي الخانة E:A1)





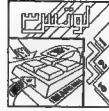


سننشئ هنا ماكرو لطباعة ملخص الإيرادات عن عام ١٩٨٩ لجميع الفروع .  
ولتحديد الخطوات الواجب إتباعها لأداء هذه المهمة . . يجب أن نجرّبها يدوياً ونكتب  
الخطوات حتى تكون لك عند إدخال تعليمات الماكرو وهي تبدو كما يلي :

- ١ - إختتر Print /
- ٢ - إختتر Printer
- ٣ - إختتر Range
- ٤ - إطبّع a:a1..a:f17
- ٥ - إضغط مفتاح Enter
- ٦ - إختتر Align لإخطار البرنامج بأنك قد وضعت الورقة بالطريقة السليمة
- ٧ - إختتر Go لبدء عملية الطباعة
- ٨ - إختتر Page لدفع الورقة إلى قمة الصفحة التالية
- ٩ - إختتر Quit للمخروج من قائمة الطباعة والرجوع إلى طور الاستعداد

وسيطبع البرنامج البيانات الموجودة في المجال A:A1..A:F17

والآن عرفنا الخطوات الضرورية لطباعة ملخص الإيرادات . . وأعتقد أننا  
سنكون على استعداد لإجراء ذلك بالماكرو.



## إدخال الماكرو Entering the Macro

ستدخل الماكرو في المجال E:B1..E:B3 مع أنه بالإمكان إدخال كل التعليقات في خانة واحدة (E:B1) حتى يسهل على القارئ الكريم استيعابه .

الخطوات :

١ - حرك المؤشر المضيء إلى الخانة E:B1 عن طريق ضغط مفتاحي Ctrl-PgUp عدة مرات .

### تذكر

أن خطوات الطباعة هي طباعة العلامة / ثم اختيار Print ثم Printer ثم Range ثم تحديد المجال المراد طباعته . بمعنى أنك إذا طبعت علامة / فستظهر القائمة الرئيسة وهذا ما لا نريده . بل نريد طباعة علامة « / » وندخلها على أنها عنوان label..

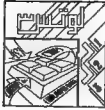
٢ - إطبّع علامة ' (أداة التمييز - الفاصلة المفردة العلوية) وسيظهر مؤشر الطور كلمة

LABEL

٣ - إطبّع ppr / (إشارة لاختيار Print وPrinter ثم Range ولا تترك فراغات بين الحروف وبين أداة التمييز وعلامة /)

٤ - إضغط مفتاح سهم لأسفل لإدخال الجزء الأول من الماكرو ولنقل المؤشر المضيء إلى الخانة E:B2

والآن نحتاج إلى إدراج المجال المراد طباعته في تعليقات الماكرو ثم استكماله بطباعة علامة ~ التي تعني الضغط على مفتاح Enter



للماكرو (الأوامر المبرمجة)

٥ - إطبّع ~a:f17..a:a1

٦ - إضغظ مفتاح سهم لأسفل لإدخال الجزء الثاني من الماكرو ونقل المؤشر المضيء إلى

الخاصة B3:E

٧ - إطبّع agpq (إشارة لاختيار Align ثم Go ثم Page ثم Quit)

٨ - إضغظ مفتاح Enter لإدخال الجزء الأخير من الماكرو

وسيفيظهر لك الشكل التالي :

11/23/91 agpq

/ppr  
a101..a:f17~

COMPARISON OF 1988 AND 1989: Sloane Camera and Video

Difference in Net Sales:	\$20,000.00
Difference in Op Expi:	\$40,000.00
Difference in Op Inci:	\$19,700.00

INCOME STATEMENT 1989: Sloane Camera and Video, Chicago

	Q1	Q2	Q3	Q4	YTD
Net Sales	\$10,000.00	\$13,000.00	\$10,000.00	\$18,000.00	\$50,000.00

INC108.VM3

شكل (٩)

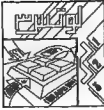
### تسمية الماكرو

#### Naming the Macro

والآن لنسم الماكرو عن طريق الأمر Range Name Create / كما فعلنا سابقا في

الدرس السابق.





الماكرو (الأوامر المركبة)

## توثيق الماكرو

### Documenting the Macro

أدخل اسم الماكرو في الخانة A1 ووصفه في الخانة D1 كما هو في شكل (١١)

```
E:02: 'which is 1989 income summary
```

E			B			
	print_sum1989	/ppr	prinsv are1..a:f17			
2		are1..a:f17		1989 income summary		
		appq				
D						
	COMPARISON OF 1989 AND 1988: Steens Camera and Video					
	Difference in Net Sales:		\$28,000.00			
	Difference in Op Exp:		\$42,300.00			
	Difference in Op Inc:		\$19,700.00			
C						
	INCOME STATEMENT 1989: Steens Camera and Video, Chicago					
		Q1	Q2	Q3	Q4	YTD
	Net Sales	\$10,000.00	\$13,000.00	\$10,000.00	\$10,000.00	\$50,000.00
	FINCIS.VK3					

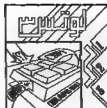
شكل (١١)

الخطوات:

١ - حرك المؤشر المضيء إلى الخانة A1

٢ - إطبّع print\_sum1989

٣ - إضغط مفتاح Enter



ستلاحظ عدم اكتمال العنوان لأن العمود غير متسع بما فيه الكفاية لعرض العنوان بأكمله. ولرؤية الاسم بالكامل ستصدر الأمر التالي:

العمود في ورقة العمل إلى ١٥ رمزا

والآن يمكنك إدخال الوصف وأغراض الماكرو وذلك بالخطوات التالية:

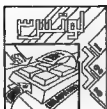
- ١ - حرك المؤشر المضيء إلى الخانة E:D1
  - ٢ - اطيح `prints a:a1..a:f17`
  - ٣ - اضغط مفتاح سهم لأسفل لإدخال الوصف ونقل المؤشر المضيء إلى الخانة E:D2
  - ٤ - اطيح `which is 1989 income summary`
  - ٥ - اضغط مفتاح Enter
- وستظهر لك ورقة العمل كما في شكل (١١)

### استخدام مفتاح تشغيل الماكرو Alt-F3 Using the RUN (ALT-F3) Key to Run a Macro

في الدرس السابق.. استخدمنا مفتاح Alt لتشغيل الماكرو المسمى \H ولكن سنستخدم نمطا آخرًا لتشغيل الماكرو والمسمى PRINT\_SUM1989 وهو الضغط على مفتاحي Alt-F3 في آن واحد ثم تأتيك أسماء المجالات.. وما عليك إلا اختيار الماكرو المراد تشغيله.

الخطوات:

- ١ - اضغط مفتاحي Alt-F3
  - ٢ - حرك الإضاءة نحو اسم الماكرو PRINT\_SUM1989
  - ٣ - اضغط مفتاح Enter لتشغيل الماكرو
- وسيقراً البرنامج تعليمات الماكرو المختار لطباعة ملخص الإيرادات. انظر شكل (١٢)
- (٧٥ - ٨)



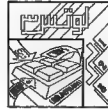
INCOME SUMMARY 1989: Sloane Camera and Video					
	Q1	Q2	Q3	Q4	YTD
Net Sales	\$22,000.00	\$32,000.00	\$32,000.00	\$41,000.00	\$127,000.00
Costs and Expenses:					
Salary	3,500.00	3,500.00	3,500.00	4,000.00	14,500.00
Int	2,200.00	2,600.00	3,000.00	3,000.00	10,800.00
Rent	950.00	950.00	950.00	950.00	3,800.00
Adv	1,400.00	3,000.00	6,000.00	7,500.00	17,900.00
COG	7,000.00	8,200.00	10,000.00	15,000.00	40,200.00
Op Exp	16,050.00	18,250.00	23,450.00	30,450.00	87,200.00
Op Income	\$6,950.00	\$13,750.00	\$8,550.00	\$10,550.00	\$39,800.00

شكل (١٢)

هيا نغير من الماكرو السابق ونضع فيه تعليقات خاطئة ونرى كيف ستقوم بتصحيحه على سبيل التجربة والتدريب.

قم بإجراء الخطوات التالية:

- ١ - حرك المؤشر المضيء إلى الخانة E:B2
- ٢ - إضغط مفتاح F2 (مفتاح التعديل Edit)
- ٣ - حرك المؤشر (الشرطة الصغيرة) إلى أسفل الحرف a في العنوان a:f17
- ٤ - إضغط مفتاح DEL لمسح الحرف a
- ٥ - إطلع الحرف g لتغيير المجال إلى G:F17 (بالتطبع لا توجد ورقة العمل G في هذا الملف)
- ٦ - إضغط مفتاح Enter لإدخال التغيير
- ٧ - إضغط مفتاحي Alt-F3 لتشغيل الماكرو



- ٨ - حرك الإضاءة نحو إسم الماكرو PRINT\_SUM1989
- ٩ - إضغط مفتاح Enter وستظهر رسالة خطأ في الركن العلوي الأيمن من الشاشة كما تظهر رسالة في الركن السفلي الأيسر تشير إلى عدم وجود خانة أو اسم مجال بهذا الشكل (أي F17: g).
- ١٠ - إضغط مفتاح Esc لإزالة رسالة الخطأ

### تصحيح الماكرو باستخدام طور الخطوة STEP Debugging a Macro in STEP Mode

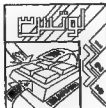
إن لم يشتغل الماكرو كما توقعت . . فإن أفضل طريقة هي تشغيله بطريقة الخطوة خطوة وهي تلخص في الضغط على مفتاح Alt-F2 وسيقف البرنامج بعد كل خطوة متظرا منك أن تضغط على أي مفتاح لتشغيل التعليمة التي تليها إلى أن تحدد موضع الخطأ.



### فتح طور الخطوة Turning On Step Mode

- لتشغيل طور الخطوة . . ثم بإجراء الخطوات التالية :
- ١ - إضغط مفتاحي Alt-F2 ويطلق عليه مفتاح التسجيل RECORD وستظهر قائمة في أعلى الشاشة كما في شكل (١٣) وتختار Step من قائمة التسجيل Record menu ، سيدخل البرنامج إلى طور الخطوة . . عارضا كلمة STEP أسفل الشاشة .





الماكرو (الأوامر المركبة)

E102: 'a1...g:f17'

Copy Erase Stop

Select keystrokes to play back

E

print\_sum1989 /ppr printa a1...g:f17

which is 1989 income summary

appq

COMPARISON OF 1989 AND 1988: Sloane Camera and Video

Difference in Net Sales:	\$89,000.00
Difference in Sp Exp:	\$48,388.00
Difference in Sp Inc:	\$19,700.00

INCOME STATEMENT 1989: Sloane Camera and Video, Chicago

	Q1	Q2	Q3	Q4	YTD
Net Sales	\$10,000.00	\$13,000.00	\$10,000.00	\$10,000.00	\$50,000.00

شكل (١٣)

٢ - إضغط مفتاحي Alt-F3

٣ - حرك الإضاءة نحو إسم الماكرو PRINT\_SUM1989

٤ - إضغط مفتاح Enter لتشغيل الماكرو.

وسيطهر مؤشر STEP على هيئة فلاش flash لكلمة SST (جاءت من Single Step)

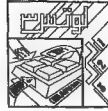
٥ - إضغط مسطرة المسافات لتنفيذ أول تعليمة في الماكرو

٦ - إستمّر في الضغط على مسطرة المسافات (يمكنك استعمال أي مفتاح آخر في لوحة

المفاتيح بديلاً عن مسطرة المسافات) إلى أن يظهر مؤشر الخطأ ERROR مينا أن وصف المجال المراد طبعه به خطأ.

٧ - إضغط مفتاح Esc لإزالة مؤشر الخطأ. وستستبدل كلمة SST بكلمة STEP

ليذكرك البرنامج بأنك مازلت في طور الخطوة.



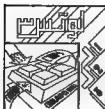
### تصحيح الخطأ Correcting the Error

- ١ - حرك مؤشر الحانة إلى E:B2
  - ٢ - اضغط مفتاح F2 للانتقال إلى طور التعديل
  - ٣ - حرك المؤشر (الشرطة الصغيرة) أسفل الحرف g من g:f17
  - ٤ - اضغط مفتاح DEL لمسح الحرف g
  - ٥ - اطبع الحرف a
  - ٦ - اضغط مفتاح Enter لإدخال التصحيح
- يمكنك الآن تشغيل الماكرو أثناء وجودك في طور الخطوة حتى تتأكد من عدم ظهور أي مشكلة أخرى.
- ٧ - اضغط مفتاحي Alt-F3
  - ٨ - حرك الإضاءة نحو الملف PRINT.SUM1989
  - ٩ - اضغط مفتاح Enter لتشغيل الماكرو
  - ١٠ - اضغط مسطرة المسافات باستمرار حتى يستكمل البرنامج الماكرو ويطبّع المجال المختار.

بعد الانتهاء من عملية التشغيل للماكرو سيتغير المؤشر ويرجع إلى مؤشر STEP وتختفي كلمة SST

### قفل طور الخطوة Turning Off STEP Mode

لقفل طور الخطوة STEP والرجوع إلى طور الاستعداد READY .. إتبع الخطوات التالية :



١ - إضغط مفتاحي Alt-F2 لعرض قائمة التسجيل Record menu

٢ - إختتر Step لقفل طور الخطوة STEP

### حفظ الماكرو

#### Saving the Macro

إحفظ الماكرو عن طريق حفظ الملف عن طريق ضغط مفتاح / لإحضار القائمة

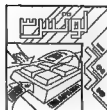
الرئيسية ثم اختيار ملف File ثم Save ثم طباعة الإسم MAC17 ثم ضغط مفتاح Enter

### ملحوظة

يمكنك استخدام الماكرو السابق لطباعة أي ملف فعال به بيانات في نفس

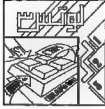
المجال a:F17..a:a1.





## القسم الثالث

استخدام خاصية التسجيل لإنشاء ماكرو



☐ مقدمة

☐ تخطيط الماكرو

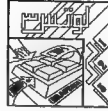
☐ إدخال الماكرو

- مسح مخزن التسجيل

- القيام بالمهمة المراد إنجازها تلقائيا

- نسخ تعليمات الماكرو من مخزن التسجيل





## مقدمة

في القسم السابق . . استخدمنا طريقة إنشاء الماكرو عن طريق طباعته من خلال لوحة التحكم . في حين أنه توجد طريقة أخرى وهي طريقة التسجيل لإنشاء الماكرو وفيها يستخدم مفتاحا Alt+F2 معا . بمجرد الضغط على هذين المفتاحين يمكنك الوصول إلى مخزن التسجيل record buffer وهو عبارة عن منطقة في ذاكرة الكمبيوتر حيث يسجل البرنامج ضغطاتك على المفاتيح أثناء جلسة العمل work session بنفس النمط الذي أجرته عند إنشاء الماكرو في الدروس السابقة .

ولإنشاء ماكرو . عليك أن تجربته يدويا وتستخدم مفاتيح التسجيل (Alt+F2) لنسخ الضربات keystroke أو التعليقات للوظيفة المطلوبة بدلا من طباعتها وهذا يوفر الوقت ويجنب الكثير من الأخطاء .

في هذا القسم سننشئ مكتبة للماكرو حيث سنختار الأمر File New / لإنشاء ملف جديد الذي فيه ستدخل الماكرو .

وأحب أن أنوه بأن الأمر File New / يقوم بإنشاء ملف جديد على الاسطوانة ويحمل الملف إلى الذاكرة قبل أو بعد الملف الحالي .

### الخطوات :

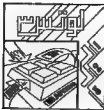
١ - استرجع أي ملف وليكن ملف mac17.wk3 عن طريق الخطوات المعهودة

٢ - اختر File /

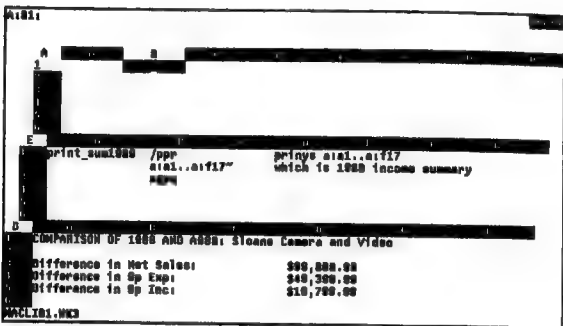
٣ - اختر New

٤ - اختر After وسيحتك البرنامج على إدخال اسم للملف الجديد . .

٥ - اكتب maclib1



- ٦ - إضغط مفتاح Enter لوضع الملف الجديد بعد الملف الحالي.
- ٧ - حرك مؤشر الخانات (المضيء) إلى الخانة A:B1 في ملف maclib1.wk3

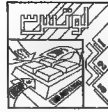


شكل (١٤)

### تخطيط الماكرو Planning the Macro

لتحديد الخطوات الضرورية للمهمة المراد إنجازها وهي إدخال تاريخ اليوم في الخانة الحالية current cell

أول شيء هو جعل الماكرو يحسب رقم التاريخ لليوم date number هو عبارة عن عدد من ١ إلى ٧٣٠٥٠ ويخصه البرنامج بالتسلسل لك يوم من أول يناير ١٩٠٠ إلى



٣١ ديسمبر ٢٠٩٩ ويتم ذلك عن طريق طباعة @TODAY وبعدها يتم تحويل الصيغة @TODAY إلى القيمة الحالية حتى يحفظ التاريخ من التغيير أثناء استرجاع الملف في يوم آخر.

ولتغيير رقم التاريخ إلى تاريخ مميز . . يجب أن يغير الماكرونسق الخانة إلى النسخ التاريخي date format وذلك باستخدام الأمر Range Format Date / وهذا الأمر RFD / يعطي أحد الخيارات الخمسة .

فمثلا عرض رقم 32871 بصيغة التاريخ سيأخذ إحدى الصيغ التالية :

29-Dec-89

أو

29-Dec

أو

12/29/89

أو

12/29

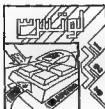
وهذا سيكون على حسب اختيارك للـ Date 1 أو Date 2 . . الخ .

فمثلا النسق Date 1 يتطلب عمودا بعرض ١٠ رموز لأنه يعرض التاريخ بالصيغة التالية :

DD-MMM-YY

وعند اختيارك Date 1 سيعرض البرنامج عدد من النجوم وهذا للدلالة على أن محتويات الخانة أكبر من سعة العمود . إذا سيتطلب الأمر أن نقوم بتوسيع عرض العمود .





## إدخال الماكرو Entering the Macro

لإدخال الماكرو باستخدام خاصية التسجيل .. ستحتاج إلى ثلاثة أشياء:

- ١ - مسح مخزن التسجيل
  - ٢ - القيام بالمهمة المراد إنجازها تلقائياً
  - ٣ - نسخ الضربات المسجلة إلى ورقة العمل
- دعنا نشرح كل نقطة بالتفصيل ..

## مسح مخزن التسجيل Erasing the Record Buffer

أثناء تعاملك مع البرنامج فإنه يقوم بتسجيل ضرباتك على المفاتيح وإذا نظرت إلى مخزن التسجيل .. ربما تجدده محتويًا على ضربات لا ترغب في إدراجها ضمن الماكرو المزمع إنشاؤه.

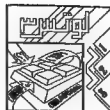
وللتخلص منها .. وليسهل عليك تحديد موقع الضربات المراد استخدامها في الماكرو .. إمسح محتويات مخزن التسجيل قبل أن تقوم بأية مهمة تريد أن تؤدي تلقائياً.

وقبل أن تمسح مخزن التسجيل .. قم بالنظر إلى محتوياته

١ - اضغط مفتاح Alt-F2 لعرض قائمة التسجيل

٢ - اختر Copy

انظر شكل (١٥)



```

A111:
Press TAB to anchor cursor, then highlight keystrokes to copy:
(N)~{ESC}a:a1...a:f17{ESC 5}{EXIT}{CE}~a:a1...a:f17~{N}~/FS{CE}C:\12345\mac17~/FV
a{CE}mac17~{N}_

A 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

E print_sum1988 /ppr a:a1...a:f17 pr1nys a:a1...a:f17
a:a1...a:f17~ which is 1988 income summary
appq

D COMPARISON OF 1988 AND 1989: Stereo Camera and Video

```

شكل (١٥)

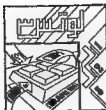
وسيعرض البرنامج آخر مفاتيح تم الضغط عليها عند قمة الشاشة. ولإزالتها من المخزن ستبقي الخطوات التالية:

- أ - إضغط مفتاح Esc مرتين للرجوع إلى قائمة التسجيل
- ب - إختار Erase

- وسيتيم مسح المخزن (إن وجدت به ضربات المفاتيح)
- ٣ - إضغط مفتاحي التسجيل Alt-F2 لعرض قائمة التسجيل
- ٤ - إختار Copy

لن يظهر شيء بعد المحث عند قمة الشاشة وهذا دليل على أن المخزن فارغ من أي ضربات.

٥ - إضغط مفتاح esc مرتين.



**القيام بالمهمة المراد إنجازها تلقائياً**  
**Performing the Macro Task Automatically**

الخطوات:

- ١ - إطبوع @today
- ٢ - إضغط مفتاح Enter
- ٣ - إضغط مفتاح التعديل F2 للانتقال إلى طور EDIT
- ٤ - إضغط مفتاح الاحتساب F9 وهذا لتحويل الصيغة @TODAY إلى قيمتها الحالية
- ٥ - إضغط مفتاح Enter

وسيطهر رقم تاريخ اليوم في الخانة A:B1 وفيه سنستخدم الأمر التالي : /Range  
Format Date لتنسيق الرقم إلى النسق التاريخي .

٦ - إختار /Range

٧ - إختار Format

٨ - إختار Date

٩ - إطبوع العدد 1

١٠ - إضغط مفتاح Enter

وسيعرض البرنامج النجوم لأن العمود ليس بالإتساع الكافي . . إذا يلزم توسيع  
العمود بإجراء الخطوات التالية :

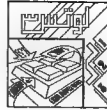
١١ - إختار /Worksheet

١٢ - إختار Column

١٣ - إختار Set-Width

١٤ - إطبوع العدد 10

١٥ - إضغط مفتاح Enter لتغيير عرض العمود B



## نسخ تعليمات الماكرو من مخزن التسجيل

### Copying the Macro Instructions from the Record Buffer

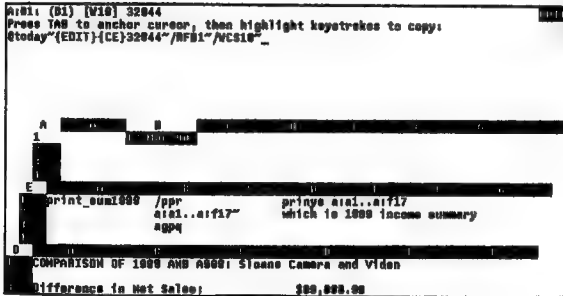
يمكنك نسخ سلسلة ضربات المفاتيح التي استخدمت من مخزن التسجيل  
 باتباع الخطوات التالية:

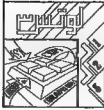
- ١ - اضغط مفتاحي Alt-F2 لعرض قائمة التسجيل
- ٢ - اختر Copy

ستظهر لك آخر الضربات recent keystrokes عند قمة الشاشة  
 وهي كما يلي:

@today~(EDIT){CE}32944~/RFD1~/WCS10~

شكل (١٦)





## ملحوظة

ربما تجد أن ما تعرضه الشاشة مختلفا قليلا وخاصة في حالة الرقم .. أما إذا أخطأت أثناء القيام بالضغط على المفاتيح .. فبسهولة تامة يمكن تعديلها.

واختيار ضربات المفاتيح من مخزن التسجيل مشابه لإضاءة المجال. فستضع المؤشر على أول حرف ترغب في اختياره وتثبت الإضاءة ثم تستخدم مفتاح سهم اليمين لإضاءة الضربات المطلوبة. أما الطريقة البديلة وهي استخدام مفتاح TAB .. فاتبع الخطوات التالية :

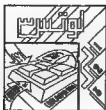
- ١ - اضغط مفتاح Home للانتقال إلى بداية الضربات
- ٢ - اضغط مفتاح TAB لتثبيت الإضاءة
- ٣ - اضغط مفتاح End لإضاءة كل الضربات المخزنة
- ٤ - اضغط مفتاح Enter وستظهر رسالة تطلب منك اختيار المجال المراد نسخه لتسجيل ضرباتك على المفاتيح .
- ٥ - حرك المؤشر المضيء إلى الخانة A:B1 في ملف MACLIB1.WK3
- ٦ - اضغط مفتاح Enter لقبول المجال A:B1..A:B1 ليتم النسخ إليه وستصبح ورقة العمل مشابهة للشكل التالي :

أنظر شكل (١٧)

من عند هذه النقطة .. يمكنك استئناف تطبيق الإجراءات الأساسية لإنشاء الماكرو كما عهدنا من قبل وهي تسمية الماكرو وذلك بتحريك المؤشر المضيء نحو الخانة A:B1 ثم إصدار الأمر Range Name Create / ثم طباعة الاسم وليكن d\ وكذلك توثيقه وبعدها تشغيله وذلك بالضغط على مفتاحي Alt+d (إن كنت سميت d\ ) وبعدها حفظه بالخطوات التالية :

- ١ - اضغط مفاتيح الملف التالي next file (أي مفتاحي Ctrl-end ثم Ctrl-PgUp) لجعل ملف MACLIB1.WK3 هو الملف الحالي .

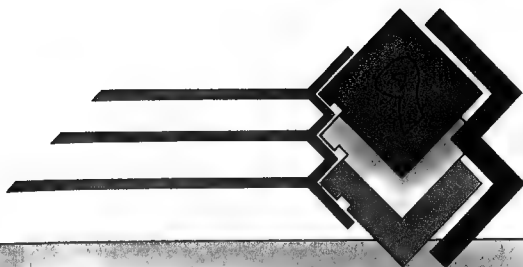




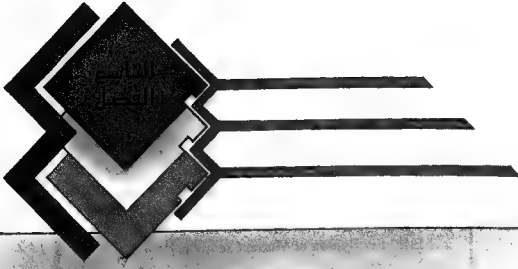
المأكرو (الأوامر المركبة)

---









## أوامر الماكرو المتقدمة

Advanced Macro Commands

- ☐ مقدمة
- ☐ الشكل العام لأوامر الماكرو المتقدمة
- ☐ أوامر قبول البيانات (عمليات الإدخال)
- ☐ الأوامر التي تؤثر على الشاشة
- ☐ أوامر الماكرو المباشرة (التفاعلية)
- ☐ الأوامر التي تؤثر في سير التنفيذ
- ☐ أوامر التعامل مع البيانات
- ☐ الأوامر التي تتعامل مع الملفات
- ☐ أوامر الإصدار القديم
- ☐ أوامر إضافية في الإصدار الثالث



يحتوي برنامج 1-2-3 على عدة أوامر ماكرو متقدمة ترتفع به إلى أداء المهام المعقدة في البرمجة وتستخدم مثل تلك الأوامر من قبل المبرمجين في البرنامج وتكون لديهم المفاهيم الأساسية للتعامل مع البرنامج على الوجه الكامل .

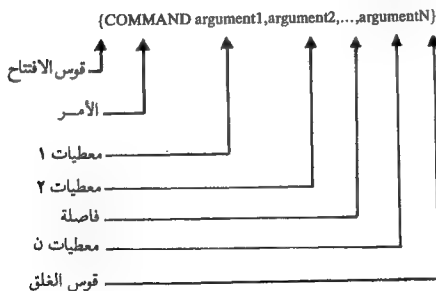
### الشكل العام لأوامر الماكرو المتقدمة

#### Syntax of Macro Commands

على أي حال . . سنلقي بعض الضوء على هذه الأوامر المتقدمة والفرض منها وسنضرب بعض الأمثلة .

ولكن قبل أن نخوض مع الأمثلة والأوامر نتعرف أولاً على الصيغة النحوية أو الشكل العام لتلك الأوامر:

من شروط كتابة تلك الأوامر أن تحوّلها بقوسين مقبضين { } على نمط رمز المفاتيح {R} أو {RIGHT}





وتتطلب الكثير من الأوامر معطيات إضافية داخل تلك الأقواس وتدخل بعد الأمر مباشرة ويجب فصل ما بين الأمر والمعطيات بمسافة فارغة space .  
أنظر إلى الشكل العام لأوامر الماكرو المتقدمة  
وربما تأخذ المعطيات شكل المقطع الحرفي أو شكل قيمة رقمية أو شكل عنوان خانة أو شكل إسم مجال أو شكل معادلة أو شكل وظيفة .

وعندما يتطلب أمر ما أكثر من معطيات .. يلزم الفصل بين المعطيات رقم ١ والمعطيات رقم ٢ والمعطيات رقم ٣ بفاصلة (،)  
ويتم اتباع نفس الأسلوب المتبع عند إنشاء ماكرو . . تخطيط - إدخال - تسمية - اختبار - تصحيح - تشغيل . . الخ .

وتنقسم أوامر الماكرو المتقدمة إلى عدة أنواع وهي على النحو التالي :

١ - أوامر قبول البيانات (عمليات الإدخال)

٢ - الأوامر التي تؤثر على الشاشة

٣ - أوامر الماكرو المباشرة (التفاعلية)

٤ - أوامر التعامل مع البيانات

٥ - الأوامر التي تؤثر في سير التنفيذ

٦ - الأوامر التي تتعامل مع الملفات

### أوامر قبول البيانات (عمليات الإدخال)

#### Commands for Accepting Input

مثل الأمر {؟} الذي يقبل أي نوع من البيانات رقميا أو حرفيا أو . أو . الخ  
والأمر {GETLABEL} الذي يقبل رمزا واحدا في موقع محدد والأمر {GETNUMBER} الذي يقبل أرقاما في موقع معين وكذلك الأمر {LOOK} الذي يضع أول حرف من المخزن المؤقت ahead buffer في موقع معين .



### {?} الأمر

فلنتحدث عن الأمر {?}

ذكرنا إن هذا الأمر يجعل البرنامج ينتظر إلى حين إدخال أي نوع من البيانات وفي أثناء عملية الإيقاف . . لا تظهر رسالة حثية معروضة عند لوحة التحكم ويمكنك تحريك المؤشر وأن تذهب إلى أي مكان في ورقة العمل وأن تدخل البيان المطلوب إلى أن تضغط مفتاح Enter وبعدها يستأنف البرنامج عمله .

ويأخذ هذا الأمر الشكل العام التالي :

{?}

وكمثال على ذلك . . إليك سطرًا واحدًا من برنامج به ماكرو يقوم باسترجاع ملف معين

/fr{Name} {?}

وهذا البرنامج يعرض كل الملفات التي في الدليل الحالي ثم يقف منتظرًا المستخدم حتى يدخل بيانه فمثلا يمكنه أن يطبع إسم الملف أو أن يحرك مؤشر الخانات إلى إسم الملف ثم يضغط مفتاح Enter .

### {GET} الأمر

ويقوم هذا الأمر بوضع الرمز الذي تم ضغطه من قبل المستخدم (أي ضربه واحدة على لوحة المفاتيح) إلى الخانة المستهدفة target cell ويتم تحليل هذه الضربة أو اختبارها بإحدى الطرق وتستخدم تلك الاختبارات لتحديد خط سير تنفيذ البرنامج .

ويأخذ هذا الأمر الشكل العام التالي :

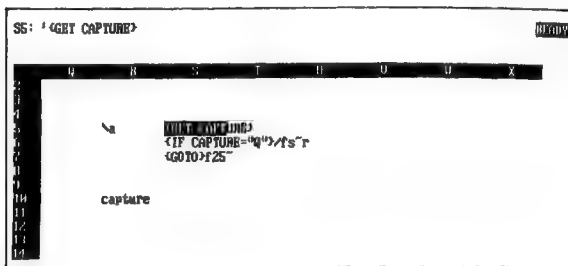
{GET location}



حيث إن location هي عبارة عن الخانة المستهدفة

أنظر إلى الشكل التالي وفيه ماكرو يُراد ضربه على مفتاح معين ثم يضعه في خانة

إسمها capture



شكل (١)

ويقوم السطران الآخران بتقييم هذه الخانة capture فإن كان الرمز أو الحرف الذي ضغطه المستخدم هو Q فإن الملف يتم حفظه تلقائياً في حين أنه إذا كانت الخانة capture تحتوي على أي حرف أو رمز آخر (الحرف الذي ضغطه المستخدم) فسيتم إهمال الأمر /fs~r وفي كلتا الحالتين فإن التحكم سيتقل إلى السطر الثالث من البرنامج والذي فيه أمر يقفز المؤشر المضيء إلى الخانة F25 .

### الأمر {GETLABEL}

ويقوم هذا الأمر بقبول أي نوع من عمليات إدخال البيانات من لوحة المفاتيح وستكون الرسالة التي تأتيك موضوعة بين علامتي التنصيص المزدوجة وتعرض عند لوحة التحكم وبهذا الأمر سيتم وضع البيان المدخل في الخانة المستهدفة على أنه بيان نصي بمجرد أن يضغط المستخدم مفتاح Enter



ويأخذ هذا الأمر الشكل العام التالي :

{GETLABEL prompt, location}

حيث إن prompt هي الرسالة الختية التي ستعرض عند لوحة التحكم في حين أن location هو موقع الخانة التي سيتم وضع البيان الحرفي المدخل فيها.

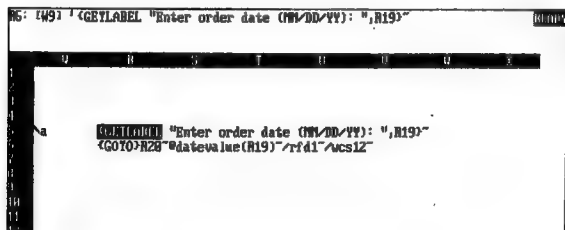
مثال :

أنظر شكل (٢) وفيه نجد أن الأمر GETLABEL يعرض رسالة عند لوحة التحكم بقبول البيان (تاريخ يأخذ النمط النصي) ويضعه في الخانة R19

والسطر الثاني يضع المعادلة في الخانة R20 التي تقوم بتحويل النص التاريخي إلى تاريخ رقمي ثم يقوم بتنسيق الخانة بنمط التاريخ .

وبعد أن تدخل الأوامر الموجودة في الشكل السابق .. حرك المؤشر المضيء نحو الخانة R4 ثم إعط إسما للماكرو بإصدار الأمر /RNC ثم إطبغ a ثم إضغط مفتاح

Enter



شكل (٢)

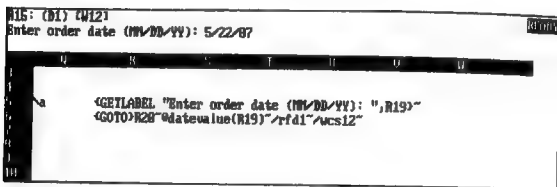


تجربة الأمر . .

حرك المؤشر المضيء نحو أية خانة ثم إضغط مفتاحي Alt+A معا وستظهر لك الرسالة الحثية عند لوحة التحكم . . إطلع التاريخ التالي:

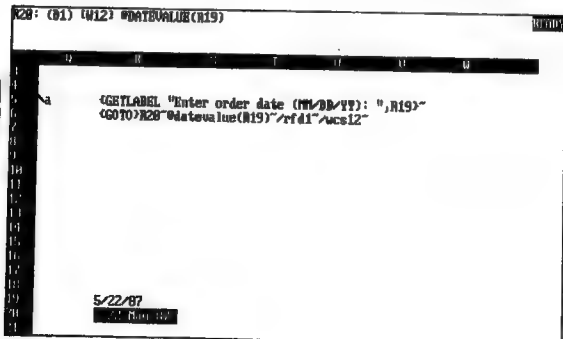
5/22/87

شكل (٣)



ثم إضغط مفتاح Enter

وسيأتيك على الفور شكل (٤)





### {GETNUMBER} الأمر

ويستخدم هذا الخيار للساح للمستخدم بإدخال معلومات من النوع الرقمي بناء على رسالة حثية تظهر على لوحة التحكم

ويأخذ هذا الأمر الشكل العام التالي :

{GETNUMBER prompt message, location}

حيث إن prompt message عبارة عن مقطع حرفي ويجب أن يوضع بين علامتي التنصيص المزدوجة بطول لا يتجاوز ٧٢ رمزا أو حرفا عند قمة لوحة التحكم ثم الفاصلة ، ثم موقع الخانة التي سيخزن بها البيان الرقمي .

مثال :

{GETNUMBER "Enter the price...",Price}~

{GETNUMBER "Enter the quantity...",Quantity}~

وسيتم تخزين القيم التي ستدخل (البيان الرقمي) في الخانات التي تحمل اسم

Price واسم Quantity

انظر شكل (٥)

تفسير المثال :

يستخدم الماكرو علامة {?} كنموذج لإدخال يزود المستخدم برسالة حثية ويمكنك اختيار عدد مرات التكرار والتعليمة الأولى تعد القيمة الابتدائية للمتغير counter وتعطيه قيمة ابتدائية تساوي صفر ( $P1=0$ ) ثم يزداد عدد التكرار مقدار 1 ويعدها يحدد عدد التكرار عن طريق طلب إدخال رقم يمثل عدد المرات التي يريد فيها المستخدم تكرار الماكرو من قبل المستخدم .

والقسم الخاص بالحوار أو التكرار يبدأ من المجال المسمى ب-Top





```

1      H          I
   \d      {LET p1,0}
2          {GETNUMBER "How many dates would you like to enter?"
           ,p2}
3      top      {IF p1=p2}{BRANCH end}
4          {LET p1,p1+1}
5          @DATE(
6          {?}
7          ,
8          {?}
9          ,
10         {?}
11        )~
12        @DOWN}
13        {BRANCH top}
14      end      {QUIT}

```

### شكل (٩)

أما عن التعليمة (IF) فهي تتحقق من معادلة تساوي بين العداد counter وعدد التكرار المطلوب فإن كانا متساويين فسيتم فرع الماكرو إلى المجال End لتنفيذ تعليمة أو أمر {QUIT} ويتوقف الماكرو.

وحتى يتحقق شرط المساواة فإن الماكرو سيظل يتفرع ويقوم بعمليات التكرار ويدخل وظيفة @DATE في خانات ورقة العمل.

ويزود المستخدم ببيانات السنة ثم الشهر ثم اليوم وسيضيف الماكرو الرموز الثابتة لكل وظيفة

وعند الدوارة loop سيتقل المؤشر إلى أسفل مقدار خانة واحدة وستتحكم في مسار البرنامج إلى منطقة top



## الأوامر التي تؤثر على الشاشة Macro Commands That Affect the Screen

### الأمر {BEEP}

ويقوم هذا الأمر بإصدار صوت للتنبيه ويستخدم للتنبيه عند الانتهاء من تنفيذ الماكرو أو عند إدخال بيان خاطئ. أو كإشارة إلى تعليقات لإدخال بيان. الخ.

ويأخذ هذا الأمر الشكل العام التالي:

{BEEP}

أو

{BEEP number}

حيث أن number هي عبارة عن رقم يتراوح ما بين ١ إلى ٤ والضبط الأصلي هو ١ وهو خيار لتحديد نغمة الصوت المطلوب

مثال:

{Beep}

{Getnumber "Enter your Age",F2)~

تفسير المثال:

إن تعليمة {beep} تجعل الكمبيوتر يصدر صوت خطأ بالنغمة الثالثة قبل أن يدخل المستخدم بيانه الرقمي ثم يعرض رسالة الإدخال.



### ملحوظة

عند استخدام الأمر /Worksheet Global Default Other Beep No فإن أمر {beep} سيكون بلا معنى بسبب قفل طور الصوت في جلسة العمل.

### الأمر {FRAMEOFF}

من الإصدار الثالث

يزيل أو يخفي عرض الحدود بورقة العمل (حدود الأعمدة الممتلئة بالحروف A وB وC وAA وAB . . الخ وكذلك حدود الصفوف الممتلئة بأرقام الصفوف 1 و2 و3 و8192 . . الخ)

ويستخدم لإنشاء شاشة عرض مساعدة أو لإنشاء نموذج لإدخال البيانات بدون إظهار الإطار الخارجي

ويأخذ هذا الأمر الشكل العام التالي:

{FRAMEOFF}

مثال:

أنظر إلى شكل (٦) وهو يعرض النص بدون إطار خارجي ولم نصدر بعد الأمر {frameoff} وبعد إصدار الأمر سيأتيك شكل (٧).



01A11: U [M15] READY

8 A U E F

1 Entry Form For New Employee Record

2 Enter complete information for each new employee below

3 Press F8 to add the employee to the database

4 Press F7 when you want to end the employee update routine

5 Press F8 to see a complete description of job codes.

6

7

8

9

10 Last Name First Name SSN Job Code Salary Location

11

12

13

14 Valid Job Codes Valid Location Codes

15 12 2

16 14 3

17 15 10

18 17 11

19 21

20 23

EMPLOY.WK3 F8

شكل (٦)

01A11: U [M15] READY

Entry Form For New Employee Record

Enter complete information for each new employee below

Press F8 to add the employee to the database

Press F7 when you want to end the employee update routine

Press F8 to see a complete description of job codes

Last Name First Name SSN Job Code Salary Location

Valid Job Codes Valid Location Codes

12 2

14 3

15 10

17 11

21

23

EMPLOY.WK3 F8

شكل (٧)



### {FRAMEON} الأمر

من الإصدار الثالث :

يعيد إظهار الحدود بورقة العمل وهو عكس الأمر السابق

ويأخذ هذا الأمر الشكل العام التالي :

{FRAMEON}

شكل (٨)

مثال :

	A	B	C
1	addrec	{FRAMEOFF}	Eliminate frame
2		{FORM custadd}	Use custom form for add
3		{FRAMEON}	Restore frame

الأكواد الظاهرة في شكل (٨) تعيد إظهار الإطار بعد تنفيذ الأمر {FORM}

ويلزم إنشاء اسم مجال قبل التعامل مع هذا الماكرو وليكن اسمه custadd ويجب أن تزيل حالة الحماية منه لأنها المنطقة التي ستدخل فيها البيانات .

### {GRAPHON} الأمر

وهو يعتبر أحد أوامر التحكم في الرسوم البيانية ويقوم هذا الأمر بإزالة عرض أو إظهار الرسوم البيانية في الماكرو حيث إنه دائماً ما يضغط المستخدم أي مفتاح لإزالة الرسم البياني مما يسبب مشاكل عند البرمجة بلغة الماكرو حيث أنه لا توجد رسالة تشير إلى هذه الإمكانية (إزالة الرسم البياني والرجوع إلى طور الاستعداد)



ويقوم الأمر {GRAPHON} بعرض الرسم إلى أن تأتي الخطوة المدرج فيها الأمر {GRAPHOFF}

ويأخذ هذا الأمر الشكل العام التالي:  
{GRAPHON}

بدون معطيات

	A	B	C
1	disapgrph	{GRAPHON pie1}	Display pie graph
2		{WAIT @NOW+@TIME(0,0,20)} Wait 20 seconds	
3		{GRAPHOFF}	

### الأمر {GRAPHOFF}

ويقوم هذا الأمر بإلغاء نشاط {GRAPHON}  
ويأخذ هذا الأمر الشكل العام التالي:  
{GRAPHON}

وهو أمر ليس له معطيات

	A	B	C
1	slides	{GRAPHON pie1}	Displays graph pie1
2		{WAIT @NOW+@TIME(0,0,30)} Wait 30 seconds	
3		{GRAPHON bar1}	Displays graph bar1
4		{WAIT @NOW+@TIME(0,0,30)} Wait 30 seconds	
5		{GRAPHON pie2}	Displays graph pie2
6		{WAIT @NOW+@TIME(0,0,30)} Wait 30 seconds	
7		{GRAPHON bar2}	Displays graph bar2
8		{WAIT @NOW+@TIME(0,0,30)} Wait 30 seconds	



### الأمـر {INDICATE}

يقوم هذا الأمر بتغيير المؤشر الذي يبين حالة الطور والذي يظهر دائماً في الركن العلوي الأيمن من الشاشة ويحوّله إلى النص المكتوب بشرط ألا يزيد النص أو المقطع الحرفي عن ٥ حروف وهو يستخدم كمؤشر لمراحل مختلفة في برنامج (ماكرو) طويل.

ويأخذ هذا الأمر الشكل العام التالي:

{INDICATE string}

حيث أن string هو عبارة عن مقطع حرفي فإذا أدخل في الأمر كمعطيات فيجب أن يوضع بين علامتي التنصيص المزدوجة أو كإسم مجال أو عنوان خانة تحتوي على بيان نصي label

مثال:

### شكل (١٢)

تفسير المثال:

A	B	C
1 \1	{INDICATE "SETUP"}	Change indicator to SETUP
2	/wcl5"	Change column width to 15
3	/rfo0~{DOWN 5}"	Format as currency 0 decimals
4	{INDICATE "SPLIT"}	Change indicator to split
5	{DOWN 5}	Move down 5 cells
6	/wh	Create horizontal window
7	{INDICATE}	Eliminate indicator setting



### الأمر {PANELOFF}

ويقوم هذا الأمر بمنع ظهور لوحة التحكم في أثناء تنفيذ الماكرو ويستخدم في إزالة التشتت من ذهن المستخدم في أثناء تنفيذ الماكرو حتى وإن حول الماكرو إلى طور التنفيذ بنمط الخطوة STEP mode

ويأخذ هذا الأمر الشكل العلم التالي:

{PANELOFF}

أو

{PANELOFF clear}

حيث أن clear تقوم بمسح وتنظيف لوحة التحكم قبل الانتقال إلى حالة التجميد.

### الأمر {PANELON}

ويقوم هذا الأمر بإعادة إظهار تعليقات الماكرو في لوحة التحكم بعد أن كانت مخفية نتيجة إصدار الأمر {PANELOFF}

ويأخذ هذا الأمر الشكل العام التالي:

{PANELON}





A	B
1 \p	{GETLABEL "Update Control Panel?",update}
2	{IF Update="Y">{BRANCH yes}
3	{PANELOFF}
4	{BRANCH finish}
5 yes	{PANELOW}
6 finish	{GOTO}d1~
7	/RFC2~
8	/WCS12~
9	{GOTO}f3~
10	/rfp3~{DOWN 3}~
11	{QUIT}

شكل (١٣)

### {WINDOWSON} الأمر

٩

وهو يقوم بإرجاع الضبط الطبيعي للشاشة ويعتبر عكس الأمر السابق ويأخذ هذا الأمر الشكل العام التالي:

{WINDOWSON}

وهو بدون معطيات



A	B
1 \w	{GETLABEL "Do you wish to have window updated?" ,update}
2	{IF update="Y"}{BRANCH yes}
3	{WINDOWSOFF}
4	{BRANCH finish}
5 yes	{WINDOWSON}
6 finish	{GOTO}d1~
7	/rfo2~~
8	/wca~
9	{GOTO}f3~
10	/zfp3~{DOWN 3}~
11	{QUIT}

شكل (١٤)

### أوامر الماكرو المباشرة (التفاعلية)

#### Interactive Macro Commands

مثل الأمر (?) وقد سبق أن تحدثنا عنه في بداية هذا الفصل

#### الأمر {BREAKOFF}

ويقوم هذا الأمر بإلغاء عمل مفتاح التوقيف (BREAK) في أثناء تنفيذ الماكرو وهو ضروري على وجه الخصوص في حالة قراءة أو كتابة ملف حتى لا تتوه البيانات في أثناء التخزين أو الاسترجاع

ويأخذ هذا الأمر الشكل العام التالي:

{BREAKOFF}



### الأمر {BREAKON}

يقوم هذا الأمر باستعادة العمل الطبيعي لمفتاح التوقيف في حالة صدور الأمر السابق {BREAKOFF}

A	B
23 \0	Insert {BREAKOFF} here
24	{GETLABEL "Do you wish to update employee names?", r1}
25	{IF r1<>"Y"}{BRANCH address}
26	/ria2..b20~
27 address	{GETLABEL "Do you wish to update employee addresses?", r2}
28	{IF r2<>"Y"}{BRANCH phone}
29	/ric2..f20~
30 phone	{GETLABEL "Do you wish to update employee phone numbers?", r3}
31	{IF r3<>"Y"}{BRANCH salary}
32	/rig2..g20~
33 salary	{GETLABEL "Enter password to update salaries", r4}
34	{IF r4=z1}{BRANCH update}
35 end	{BREAKON}{QUIT}
36	
37 update	/rih2..h20~
38	{BREAKON}{QUIT}

شكل (١٥)



### {FORM} الأمر

وهو أمر جديد من الإصدار الثالث

في بعض الأحيان يكون هذا الأمر مماثلاً للأمر Range Input / ولكنه أكثر مرونة  
ويستخدم بالتزامن مع أوامر {APPEND} مثل الأمر {APPENDBELOW} و  
{APPENDRIGHT} وهو يمكنك من إدخال البيانات في مجال غير محمي بالإضافة إلى  
أنه يستخدم أيضاً لإنشاء نموذج إدخال للبيانات ويأخذ هذا الأمر الشكل العام التالي:  
{FORM input-location}

حيث إن input-location عبارة عن مجال غير محمي من الخانات يرغب المستخدم  
في إدخال بياناته فيه وعادة ما تكون input-location منطقة في النموذج مصممة خصيصاً  
لفرض إدخال البيانات.

ولكن في أحيان كثيرة يستخدم الأمر {form} مع معطيات اختيارية ثلاثة ويصبح  
شكله العام مع تلك المعطيات على النمط التالي:

{FORM input-location, call-table, include-liste, exclude-list}

ويسمح هذا الأمر للمستخدم باستخدام ضربات المفاتيح المحددة في مجال  
input-location وأيضاً الخانة cell-table المحتوية على مصطلح المفتاح وحتى في حالة  
ضغط مفتاح معين يقوم برنامج روتيني آخر (second macro) بالتنفيذ.

أنظر إلى شكل (١٦) وهو يبين نموذجاً متطوراً لإدخال معلومات عن موظفين  
جند والمجال A11..F11 هو من المجالات غير المحمية عن طريق الأمر Range Unport /  
وهذا مما يسمح للمستخدم بجعل الورقة في حالة الحماية ماعدا المنطقة (المجال  
A11..F11) المشار إليها سابقاً وأي إدخال يتم في المنطقة غير المحمية سيظهر بلون حاد  
(أخضر حاد في حالة الشاشة الملونة أو إضاءة عالية في حالة الشاشة الأحادية اللون)  
وسيتم إدخال البيانات في المجال المسمى newrec .



BiFill M 4 READY

Entry Form For New Employee Record

Enter complete information for each new employee below  
 Press F8 to add the employee to the database  
 Press F7 when you want to end the employee update routine  
 Press F8 to see a complete description of job codes

Last Name	First Name	SSN	Job Code	Salary	Location
Jones	Mary	216-88-8888	12	\$45,000	

Valid Job Codes                      Valid Location Codes

12	2
14	11
15	11
17	11
21	
23	

EMPLOY.MK3 END

شكل (١٦)

As31: [W12] ^\o READY

subrtms {FRAMEOFF}{FORM newrec,subrtms,,exclkeys}

subrtms {WINDOW} {APPENDSELOW employdb,newrec}{BLANK newrec}  
 {QUERY} {ESC}/fo~{QUIT}  
 {TABLE} {ESC}{GOTO}help16~{CALC}{WAIT @NOW+TIME(0,0,10)}~

exclkeys {BREAK}  
 {GRAPH}  
 {EDIT}  
 {LEFT}

شكل (١٧)

وفي الشكل الذي يليه (١٧) فيظهر لك كود الماكرو المدخل وأول تعليمة هي تنشيط النموذج الذي سيسمح لك بإدخال البيانات في المجال newrec والروتين الفرعي الذي ترغب التعامل معه يمكن تحديده عن طريق المعامل الخياري call-table.



أما التعليملة التي تستدعي جدول قاعدة البيانات المكون من عمودين وتدعى subtrms فإنها تكون من الخانة K3 إلى L5 وتستسجل المفاتيح باستخدام الماكرو العادي مثل {WINDOW} مفتاح F6 .

وعمليات التنفيذ لكل واحد من تلك المفاتيح مذكورة في النموذج لتتبيه المستخدم وستوضع في الجدول بمجرد إدخالها . أما عن الخيار include-list فهو غير مدرج في هذا الماكرو لذا فقد استخدم البرنامج علامة فاصلة زائدة لفصل exclude-list من call-table .

والمعطيات exclude list مسماة هنا بـ exclkey وهي تأخذ الموقع من K7 إلى K10 والمفاتيح التي في تلك اللائحة ليست عملية في حالة تنشيط الأمر {FORM}

### ملحوظة

كن حذرا ولا تجعل exclude-list وكأنها include-list وتذكر الفاصلة الزائدة لفصل الخيار غير المطلوب وإذا نسيت الفاصلة فإن البرنامج سوف يسيء فهم الأمر {FORM} .

وعندما يضغط المستخدم مفتاح F6 (أي مفتاح Window) ومفتاح F7 (أي مفتاح Query) ومفتاح F8 (أي مفتاح Table) فستقع بعض الأحداث الخاصة حيث أن F6 سيضيف معلومات الإدخال إلى المنطقة التي تقع أسفل قاعدة البيانات المسماة بـ employed ثم يتفرع المجال المسمى newrec

ويستأنف الروتين الفرعي . . فإن 1-2-3 سيقوم بتغيير مساره ويتفرع إلى أعلى الماكرو لإدخال النموذج الآخر.



وهذا التكرار يستمر إلى أن يضغط المستخدم مفتاح F7 (أي مفتاح Query) أو مفتاح F8 (أي مفتاح Table) ويقوم مفتاح F7 بحفظ الملف ويخرج من الماكرو. في حين يعرض مفتاح F8 شاشة المساعدة الخاصة لمدة عشر ثواني ثم يرجع إلى نموذج الإدخال. أما بالنسبة لمفتاح (ESC) في الروتين الثاني والثالث ثم يخرج من عملية الإدخال القليدة بواسطة الأمر (FORM).

### الأمر {GET}

يقوم هذا الأمر بوقف عمل الماكرو إلى أن يتم إدخال رمز واحد من خلال لوحة المفاتيح ويقوم بتخزين هذا الحرف في الخانة المسماة أو المحددة

ويأخذ هذا الأمر الشكل العام التالي:

{GET location}

حيث أن location هو موقع التخزين للحرف أو الرمز المفرد الذي يدخله المستخدم من خلال لوحة المفاتيح ويمكن أن يكون الرمز عبارة عن حرف أو رقم أو أي شكل آخر (مثل علامة الدولار أو الرقم # أو أي رمز آخر) وحتى يمكن أن يكون كأي مفتاح من مفاتيح الوظائف. مثل مفتاح F9 (أي مفتاح CALC) أو مفتاح F2 (أي مفتاح EDIT)

ويقدم هذا الأمر مميزات كثيرة أكثر من أوامر أخرى مثل الأمر {?} أو {GETLA} BEL} أو {GETNUMBER} في أنه يقيد إجابة المستخدم برمز واحد ولكن يعيبه أنه لا يعرض رسالة حثية مثل أمري {getnumber} و {getlabel} ولكنه الأمر المناسب لمواقف يرغب فيها المستخدم كبناء شاشة أو قائمة كاملة لإدخال الحرف الذي يمثل خيارا في قائمة. وقد تم التحديث عنه في الصفحات الأولى من هذا الفصل.

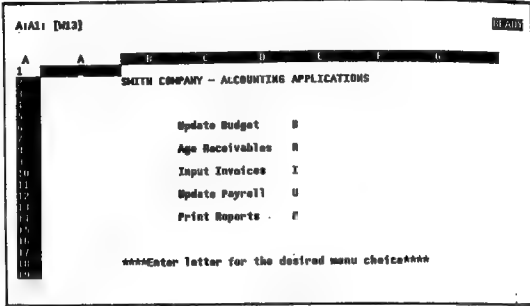
انظر شكل (١٨)، (١٩)



J	K
1 \g	{BLANK a20}
2	{INDICATE}
3	{GOTO}a1~
4	{GET choice}
5	{IF choice="B"}{BRANCH budget}
6	{IF choice="R"}{BRANCH rec}
7	{IF choice="I"}{BRANCH inv}
8	{IF choice="U"}{BRANCH payroll}
9	{IF choice="P"}{BRANCH report}
10	{INDICATE "ERROR"}
11	{LET a20,"Incorrect entry re-execute macro"}{CALC}
12	
13 budget	{GOTO}q1~
14	{GETLABEL "Budget routine",s1}
15	{CALC}
16	
17 rec	{GOTO}q1~
18	{GETLABEL "Receivables Routine",s1}
19	{CALC}

شكل (١٨)





شكل (١٩)

### الأمر {LOOK}

يقوم هذا الأمر بنفس وظيفة الأمر {GET} فيما عدا أنه لا يوضع في سطر الماكرو ولكنه يقوم بتخزين مدخلات لوحة المفاتيح لاستخدامها عند وصول مرحلة التنفيذ إلى الجزء الذي به {GETLABEL} أو {GETNUMBER}

ويأخذ هذا الأمر الشكل العام التالي:

{LOOK}

انظر شكل (٢٠)



I	J
1	{INDICATE}{GOTO}a1~
2	{LET time,@NOW}
3	keep_looking {LOOK selection}
4	{IF selection<">}{BRANCH process}
5	{IF @NOW<(time+@TIME(0,10,0))}{BRANCH keep_looking}
6	{INDICATE "ERROR"}
7	{LET a20,"No selection made - Reexecute macro"}
8	{QUIT}
9	
10 process	Macro instructions to process menu selection شكل (٢٠)

### الأمر {MENUBRANCH}

يقوم هذا الأمر بإيقاف تنفيذ الماكرو حتى يتم إدخال خيار من قائمة خيارات على سطر القوائم بواسطة المؤشر وضغط مفتاح Enter أو الحرف الأول من الخيار المطلوب.

ويأخذ هذا الأمر الشكل العام التالي:

{MENUBRANCH location}

حيث أن location هو عبارة عن عنوان خانة أو اسم مجال يمثل الخانة الموجودة في الركن العلوي الأيسر ويجب أن تكون تلك المنطقة على الأقل ثلاثة صفوف طولاً وعمودين عرضاً. وأقصى حد لأعمدة القائمة أو الخيارات هو ثمانية خيارات.

ويستخدم هذا الأمر لإنشاء قائمة خاصة ويجب إتباع قواعد محددة وهي على النحو التالي:



- الصف العلوي من منطقة القائمة يحتوي على خيارات القائمة (الكلمات المراد استخدامها) وكل من تلك الكلمات يجب أن يبدأ بحرف مخالف كما هو في قائمة برنامج 1-2-3 الرئيسية.
- وهذا يمكن المستخدم من إدخال الحرف الأول من الخيار المطلوب أو يتم اختياره ثم توجيه المؤشر إليه ثم ضغط مفتاح Enter والكلمات المعبرة عن خيارات القائمة يجب ألا تتعدى ثمانية رموز في كل خيار.
- أما عن الصف الثاني من منطقة القائمة فهي تحتوي على وصف لكل خيار في القائمة المزمع إنشاؤها وسيتم عرضها بمجرد تحريك المؤشر إلى الخيار.
- يتم وضع بقية تعليقات الماكرو في المكان المناظر لكل خيار في العمود مع البند (الخيار) أسفل وصف الخيار ويمتد إلى أسفل العمود وربما ترغب في إدراج روتين فرعي ينبعث منه.

مثال:

<b>Alt+F</b> <b>Alt+N</b> Print Age Employ Consolidate departmental budgets	<b>Alt+U</b>
<b>Alt+K</b> 'Print monthly reports Cancel <b>Alt+N</b> Age Employ Print monthly reports	<b>Alt+U</b>
<b>Alt+K</b> 'Print monthly reports Cancel Print <b>Alt+N</b> Employ Age Accounts Receivable	<b>Alt+U</b>
<b>Alt+N</b> 'Update employee file Cancel Print Age <b>Alt+N</b> Update employee file	<b>Alt+U</b>



كما ترى في شكل ( ) يبين لك قائمة مكونة من أربع خيارات وهي تتكرر أربع مرات حتى يمكنك رؤية الوصف الخاص بكل خيار من الخيارات الأربعة .

والمacro المنشيء لتلك القائمة الخاصة مبين في شكل (٢٢)

```

A111: \m
READY

A      X      Y      Z      AA      AB      AC      AD      AE      AF      AG      AH      AI      AJ      AK      AL      AM      AN      AO      AP      AQ      AR      AS      AT      AU      AV      AW      AX      AY      AZ      BA      BB      BC      BD      BE      BF      BG      BH      BI      BJ      BK      BL      BM      BN      BO      BP      BQ      BR      BS      BT      BU      BV      BW      BX      BY      BZ      CA      CB      CC      CD      CE      CF      CG      CH      CI      CJ      CK      CL      CM      CN      CO      CP      CQ      CR      CS      CT      CU      CV      CW      CX      CY      CZ      DA      DB      DC      DD      DE      DF      DG      DH      DI      DJ      DK      DL      DM      DN      DO      DP      DQ      DR      DS      DT      DU      DV      DW      DX      DY      DZ      EA      EB      EC      ED      EE      EF      EG      EH      EI      EJ      EK      EL      EM      EN      EO      EP      EQ      ER      ES      ET      EU      EV      EW      EX      EY      EZ      FA      FB      FC      FD      FE      FF      FG      FH      FI      FJ      FK      FL      FM      FN      FO      FP      FQ      FR      FS      FT      FU      FV      FW      FX      FY      FZ      GA      GB      GC      GD      GE      GF      GG      GH      GI      GJ      GK      GL      GM      GN      GO      GP      GQ      GR      GS      GT      GU      GV      GW      GX      GY      GZ      HA      HB      HC      HD      HE      HF      HG      HH      HI      HJ      HK      HL      HM      HN      HO      HP      HQ      HR      HS      HT      HU      HV      HW      HX      HY      HZ      IA      IB      IC      ID      IE      IF      IG      IH      II      IJ      IK      IL      IM      IN      IO      IP      IQ      IR      IS      IT      IU      IV      IW      IX      IY      IZ      JA      JB      JC      JD      JE      JF      JG      JH      JI      JJ      JK      JL      JM      JN      JO      JP      JQ      JR      JS      JT      JU      JV      JW      JX      JY      JZ      KA      KB      KC      KD      KE      KF      KG      KH      KI      KJ      KK      KL      KM      KN      KO      KP      KQ      KR      KS      KT      KU      KV      KW      KX      KY      KZ      LA      LB      LC      LD      LE      LF      LG      LH      LI      LJ      LK      LL      LM      LN      LO      LP      LQ      LR      LS      LT      LU      LV      LW      LX      LY      LZ      MA      MB      MC      MD      ME      MF      MG      MH      MI      MJ      MK      ML      MM      MN      MO      MP      MQ      MR      MS      MT      MU      MV      MW      MX      MY      MZ      NA      NB      NC      ND      NE      NF      NG      NH      NI      NJ      NK      NL      NM      NN      NO      NP      NQ      NR      NS      NT      NU      NV      NW      NX      NY      NZ      OA      OB      OC      OD      OE      OF      OG      OH      OI      OJ      OK      OL      OM      ON      OO      OP      OQ      OR      OS      OT      OU      OV      OW      OX      OY      OZ      PA      PB      PC      PD      PE      PF      PG      PH      PI      PJ      PK      PL      PM      PN      PO      PP      PQ      PR      PS      PT      PU      PV      PW      PX      PY      PZ      QA      QB      QC      QD      QE      QF      QG      QH      QI      QJ      QK      QL      QM      QN      QO      QP      QQ      QR      QS      QT      QU      QV      QW      QX      QY      QZ      RA      RB      RC      RD      RE      RF      RG      RH      RI      RJ      RK      RL      RM      RN      RO      RP      RQ      RR      RS      RT      RU      RV      RW      RX      RY      RZ      SA      SB      SC      SD      SE      SF      SG      SH      SI      SJ      SK      SL      SM      SN      SO      SP      SQ      SR      SS      ST      SU      SV      SW      SX      SY      SZ      TA      TB      TC      TD      TE      TF      TG      TH      TI      TJ      TK      TL      TM      TN      TO      TP      TQ      TR      TS      TT      TU      TV      TW      TX      TY      TZ      UA      UB      UC      UD      UE      UF      UG      UH      UI      UJ      UK      UL      UM      UN      UO      UP      UQ      UR      US      UT      UY      UZ      VA      VB      VC      VD      VE      VF      VG      VH      VI      VJ      VK      VL      VM      VN      VO      VP      VQ      VR      VS      VT      VU      VV      VW      VX      VY      VZ      WA      WB      WC      WD      WE      WF      WG      WH      WI      WJ      WK      WL      WM      WN      WO      WP      WQ      WR      WS      WT      WU      WV      WW      WX      WY      WZ      XA      XB      XC      XD      XE      XF      XG      XH      XI      XJ      XK      XL      XM      XN      XO      XP      XQ      XR      XS      XT      XU      XV      XW      XX      XY      XZ      YA      YB      YC      YD      YE      YF      YG      YH      YI      YJ      YK      YL      YM      YN      YO      YP      YQ      YR      YS      YT      YU      YV      YW      YX      YY      YZ      ZA      ZB      ZC      ZD      ZE      ZF      ZG      ZH      ZI      ZJ      ZK      ZL      ZM      ZN      ZO      ZP      ZQ      ZR      ZS      ZT      ZU      ZV      ZW      ZX      ZY      ZZ

```

شكل (٢٢)

ويبدأ الماكرو بالتعليمة أو الأمر {MENUBRANCH} وكل الخيارات مخزنة في المكان المسمى select والخانة J3 هي التي يوجد بها اسم هذا الموقع

والخيارات المبينة في المجال J3..M3 هي كلمات "Consol" و "Print" و "Age" و "Employ" وكما هو متفق عليه يجب أن تكون الكلمات مختلفة في أحرفها الأولى بمعنى ألا تندرج خيارا مبدوءا بكلمة Print وكلمة أخرى بكلمة Person

والوصف الملازم للخيار سيظهر في الخانات J4..N4 وهي على النحو التالي :

الخانة J4 بها Consolidate department budgets

والخانة K4 بها Print monthly reports



والخانة L4 بها Age accounts receivable

والخانة M4 بها Update employee

وكل وصف مخزن على أساس أنه نص عادي label في الخانة المناظرة

والخطوة الأخيرة هي إنشاء ماكرو للقائمة وهي أن تعي الخانات أسفل الوصف الخاص بكل خيار بكل التعليقات المتعلقة به.

وفي مثالنا تشغل هذه التعليقات صفًا واحدًا هو الصف الخامس ولكن يمكن أن تمتد تلك التعليقات إلى ٥٠ صف أو أكثر

وفي هذا الماكرو سيتفرع كل خيار إلى روتين فرعي مختلف وعند هذه النقطة فإن الروتينات هي عبارة عن قوائم مبسطة لتمكنك من التحقق من الترتيب المنطقي للروتين.

وإذا رغبت في تطبيق هذا الماكرو. فيفضل أن تستخدم الأمر /Name Labels Right Range (أي أنك ستطبع /RNL) لإطلاق أسماء المجالات m و select و con و employ و rec و prt دفعة واحدة.

### {MENU CALL} الأمر

يقوم هذا الأمر بإيقاف تنفيذ الماكرو مؤقتًا لاختيار الماكرو المطلوب تنفيذه من قائمة اختيارات (مماثلة للقائمة الخاصة التي تطرقنا لشرحها في القسم السابق) والتي تُعرض عند سطر القوائم أو يختلف عن سابقه في أن البرنامج مع الأمر السابق يتوقف عند تنفيذ آخر سطر من الماكرو الذي يبدأ بخيار فرعي أما هذا فإنه يتابع تنفيذ الماكرو الذي يبدأ بخيار معين.



ويأخذ هذا الأمر الشكل العام التالي:

{MENCALL location}

{WAIT} الأمر

يقوم هذا الأمر بإيقاف التنفيذ مدة محددة من الزمن تبدأ من اللحظة الحالية ويعرض رسالة "WAIT" عند الركن العلوي الأيمن من الشاشة.

ويأخذ هذا الأمر الشكل العام التالي:

{WAIT time-serial-number}

حيث إن time-serial-number هي قيمة كسرية تمثل الرقم المسلسل للوقت وعندما ترغب في استمرار تنفيذ الماكرو. يمكنك حساب الوقت المطلوب إضافته إلى القيمة المحسوبة بواسطة الوظيفة @NOW لإنشاء تأخير ثابت.

مثال وتفسيره:

مثلاً إذا رغبت في أن تعرض معلومات على الشاشة لمدة ثلاثين ثانية ليتمكن المستخدم من قراءة تعليقات أو شرح للتطبيق المستخدم وتحشى ألا يتمكن من قراءة تلك التعليقات وبالتالي يتسرع ويضغط مفتاحاً خطأً مثل مفتاح إلغاء بيان هام أو أي شيء من هذا القبيل. . . عندئذ عليك إجباره على عدم الاستعجال. . . هذا ويمكنك إنشاء ماكرو بهذا النمط:

{WAIT @NOW+@TIME(0,0,30)}

{GOTO>al~	Position callpointer at the display
{WAIT @NOW+@TIME(0,0,25)}	Wait 25 seconds before proceeding
...	
{wait}	Macro instructions to be executed after wait



## الأوامر التي تؤثر في سير التنفيذ Macro Commands That Affect Flow of Execution

### الأمر {BRANCH}

ويقوم هذا الأمر بالسّاح للمستخدم بنقل خط سير التنفيذ إلى موقع جديد.

وهو يستخدم بصفة غالبية مع الأمر {IF} لاختبار شرط معين وبناء على هذا الشرط يغير في سير التنفيذ.

ويأخذ هذا الأمر الشكل العام التالي:

{BRANCH location}

حيث أن location هو عنوان خانة أو مجال يبلغ برنامج 1-2-3 بموقع التعليقات الأخرى المراد تنفيذها.

مثال وتفسيره:

أنظر إلى الماكرو المدرج في شكل (٧٤) وهو ماكرو يقوم بإدماج بيانات من أربعة ملفات.

A	B
1 \c	{GETLABEL "Begin combine?",h21}
2	{IF h21<>"Y"}{BRANCH stop}
3	{KWK}
4	/fcaeREGION1~
5	/fcaeREGION2~
6	/fcaeREGION3~
7	/fcaeREGION4~
8 stop	{CALC}{QUIT}



### الأمر {DEFINE}

يقوم هذا الأمر بتعريف مواقع الضوابط الأصلية التي تستخدم في برنامج الماكرو بحيث يقوم البرنامج بتخزينها في الخانات المحددة لاستخدامها كمتغيرات .

ويأخذ هذا الأمر الشكل العام التالي :

{DEFINE Price:value,supplier:string}

حيث إن Price و Supplier هي أسماء مجالات تستخدم لتمرير المعطيات إلى الروتين الفرعي وسيحتوي Price على بيانات رقمية أما supplier فسيحتوي على بيانات نصية .  
- حاول تطبيق المثال الموجود في شكل (٢٥) بإدخال البيانات وفقا لشكل (٢٦) .

```

260:
----- Macro to calculate area from length and width
----- Demonstrates parameter passing with DEFINE
261:
262: Len
263: Width
264: Answer
265:
266: Na
267:   Open
268:   <Getnumber "Enter length : ",Len>
269:   <Getnumber "Enter width : ",Width>
270:   <CalcArea Len,Width>
271:   Area =
272:   (A)
273:   +Answer
274:
275: CalcArea (Define Len:value,Width:value)
276:   (Let Answer,Len*Width)
277:
278:
279:
11-Mar-98  81:28 AM

```





```
Z50: '*-- Macro to calculate area from length and width
Z51: '*-- Demonstrates parameter passing with DEFINE
Z53: 'Len
AA53: 66
Z54: 'Width
AA54: 8
Z55: 'Answer
AA55: 132
Z57: '\a
AA57: '{home}
AA58: '{Getnumber "Enter length : ",Len}~
AA59: '{Getnumber "Enter width : ",Width}~
AA60: '{CalcArea Len,Width}
AA61: 'Area =~
AA62: '{R}
AA63: '+Answer~
Z65: 'CalcArea
AA65: '{Define Len:value,Width:value}
AA66: '{Let Answer,Len*Width}~
```

شكل (٢٦)

### الأمر (DISPATCH)

يقوم هذا الأمر بتنفيذ خيار أصلي بناء على قيمة موجودة في خانة معينة أو مسافة متغيرة القيمة إلى ماكرو فرعي ضمن عدة اختيارات أخرى تعتمد على قيمة الخانة أو المجال المسمى .

ويأخذ هذا الأمر الشكل العام التالي :

{DISPATCH location}

حيث إن location هو عنوان خانة أو اسم مجال يشير إلى خانة مفردة ويجب أن تحتوي هذه الخانة على عنوان خانة أو اسم مجال خانة أخرى وسيقوم الأمر {dispatch} بقراءة هذه المعلومات من الخانة ويتفرع إلى الموقع الممثل بمحتوياته .



مثال :

أنظر شكل (٢٧)

A	B
1 \d	{IF due_date>@NOW}{LET routine,"not_due"}
2	{IF due_date<=@NOW}{LET routine,"over_due"}
3	{CALC}{DISPATCH routine}
4	
5 not_due	{GETLABEL "Account not yet due",a18}
6	
7	
8 over_due	{GETLABEL "*** Account Overdue***",a18}

وهذا الماكرو مصمم ليأخذ مسارين مختلفين وهذا يعتمد على ما إذا كان التاريخ due-date المستحق أكبر من تاريخ اليوم .

والتعليمة الأولى تتحقق من due-date مقابل @NOW

وإن كان التاريخ المستحق due-date هو الأكبر فإنه يضع قيمة not-due في الخانة

المسماة ب routine

وفي حالة العكس فإن قيمة over-due ستوضع في مجال routin



## الأمر {FOR}

يقوم هذا الأمر بتنفيذ تكرار الماكرو لعدة مرات بدءاً من رقم البداية بمقدار الخطوة حتى رقم النهاية ويتأثر ما يعرف في لغات البرمجة بـ FOR..NEXT .

ويأخذ هذا الأمر الشكل العام التالي:

{FOR counter, start, stop, increment, starting-location}

حيث أن:

counter هي موقع في داخل ورقة العمل التي يستخدمها الأمر {FOR} لتعداد مرات المراد إنجازها.

ويقوم الأمر {FOR} بتخصيص قيمة هذا الموقع (وهي start)

start هي القيمة الابتدائية للتعداد

stop وهي القيمة النهائية للتعداد ولن يتخطى التعداد هذه القيمة

increment هي الزيادة المراد إضافتها إلى العداد لكل تكرار في الدورة

starting-location هي عنوان خانة أو اسم مجال يحدد موقع الروتين المراد تنفيذه بصفة تكرارية.

شكل (٢٨)

A	B
1	{FOR counter, 1, 20, 1, numbers}
2	/re~
3	@SUM(
4	{UP}<END>{UP}<END>{DOWN}
5	)~
6	
7	numbers {?}~
8	{IF @CELLPOINTER("contents")="z">{FORBREAK}
9	{DOWN}



### الأمر {FORBREAK}

يقوم هذا الأمر بإيقاف تكرار أمر (FOR) بناء على تحقق شرط ما .

ويأخذ هذا الأمر الشكل العام التالي :

{FORBREAK}

ويستخدم عادة مع الأمر {IF}

مثال :

لو رغبت في إجراء روتين معين ٢٠ مرة أو إلى أن يصل الرصيد إلى القيمة صفر . فيمكن استخدام الأمر {forbreak} لتنفيذ هذا الماكرو بناء على اختبار معين .

```

A(181)
DEADY
A      A      (1)  (2)  (3)  (4)  (5)  (6)  (7)  (8)
1      {for counter,1,20,1,numbers}
2      /re~
3      @sum(
4      {u}{end){u},{end){d}
5      }~
6
7      numbers {?}~
8      {if @cellpointer("contents")~="z"){forbreak}
9      {d}
10
11
    
```

شكل (٢٨)

### الأمر {IF}

يقوم هذا الأمر بتنفيذ شرط وارد في خانة الشروط المحددة أو المسماة والتي تحتوي على قيمة منطقية .

ويأخذ هذا الأمر الشكل العام التالي :

{IF condition}

حيث إن condition هو أي تعبير مع رقم أو مقطع حرفي أنظر شكل ( ٩ )



A	B	C
1	. \h {GOTO}11~	Move cell pointer to read directions
2	{GET k1}	Get type
3	{IF k1="C"}{LET c15,i20}	Check Budget Year/Set heading
4	{IF k1="P"}{LET c15,i19}	Set heading for previous year
5	{GOTO}b16~	Move to B16
6	^QTR 1	Enter ^QTR 1
7	{RIGHT}^QTR 2	Move cell pointer right and enter ^QTR 2
8	{RIGHT}^QTR 3	Move right and enter ^QTR 3
9	{RIGHT}^QTR 4	Move right and enter ^QTR 4
10	{RIGHT}^TOTAL	Move right and enter ^TOTAL
11	{END}{LEFT}	Move to end on left (i.e. B16)
12	{DOWN}	Move down 1 cell

شكل (٢٩)

### {ONERROR} الأمر

يقوم هذا الأمر بتفريع تنفيذ الماكرو إلى الموقع المحدد للتفريع وموقع الرسالة اختياري ويحتوي على نص بديل لرسالة الخطأ التي عادة ما يصدرها البرنامج أسفل الشاشة عند حدوث خطأ تشغيلي معين.

ويأخذ هذا الأمر الشكل العام التالي:

{ONERROR location, message-location}

حيث إن location هو الموقع الذي سيتفريع إليه البرنامج عند حدوث خطأ ما.

message-location هو خانة تحتوي على رسالة الخطأ التي سيعرضها البرنامج في



حالة حدوث الخطأ وسيعرضها البرنامج أسفل الشاشة ولكن إذا لم تزود الأمر بتلك الرسالة فإنك لن تعرف نوع الخطأ الحادث.

شكل (٣٠)

A	B	C
1 \0	{ONERROR start_over, message}	If error, restarts transaction
2	{update_pay}	Updates payroll
3	/f~r	Saves results
4		
5	start_over {WAIT @NOW+@TIME(0,0,10)}	Displays message for 10 seconds
6	/f~rPAYROLL~	Retrieves the file to start over
7		
8 message	Unable to complete process, starting over	

### الأمر {QUIT}

يقوم هذا الأمر بإنهاء تنفيذ الماكرو ويعود التحكم إلى لوحة المفاتيح .

ويأخذ هذا الأمر الشكل العام التالي :

{QUIT}

### الأمر {RESTART}

يقوم هذا الأمر بتكرار عملية معينة (أي روتين فرعي) ولا يستفاد منه إلا في إطار تحقق شرط ما .



ويأخذ هذا الأمر الشكل العام التالي:

{RESTART}

### الأمر {RETURN}

يقوم هذا الأمر بتخطي باقي الماكرو والعودة إلى الماكرو السابق له أو الروتين الداعي calling routine ويستخدم بالتضامن مع الأمر {MENUCAL} والأمر {ROUTINE}

وإن خانة فارغة أو خانة تحتوي على قيمة رقمية لها نفس تأثير للأمر {return} ويستخدم في إطار تحقق شرط معين.

### الأمر {ROUTINE}

ويقوم هذا الأمر باستدعاء روتين فرعي محدد ويختلف شكله العام عن الأوامر الأخرى فهو لا يحتوي على اسم الأمر keyword ولكنه يحتوي فقط على معطيات routine وأية قيمة اختيارية أخرى تود أن تستخدمها.

وعموماً يأخذ هذا الأمر الشكل العام التالي:

{ROUTINE argument1, argument2, argumentn}

حيث أن routine هو اسم مجال مخصص لخانة فردية. وهذا الاسم يجب أن يكون مخالفاً لأي اسم وظيفة أو كلمة من كلمات مفاتيح تحريك المؤشر مثل {up} و {edit} و {calc} . الخ .

أما المعطيات الأخرى arguments فهي اختيارية وهي عبارة عن قيم أو مقاطع حرفية ترحل إلى الروتين الفرعي .



وأحيانا يقوم هذا الأمر بتكوين ماكرو من عدة مواقع مختلفة (اختيارية) يجري اختبار على كل منها على حدة ثم تجمع في ماكرو رئيس يقوم بتنفيذها على التوالي .

شكل (٣١)

مثال :

```

1  A      B
   \r    {GETNUMBER "How many items did you buy?",k1}
2          {LET counter,0}
3          {LET k5,0}{LET k6,0}
4          {purchase k1}
5          {INDICATE "DONE"}
6          {GOTO}q1~The total purchased is :~
7          {RIGHT 3}+k6~/r/c2~~
8          {QUIT}
9
10 purchase {DEFINE k2:value}
11          {IF counter=k2}{BRANCH end}
12          {GETNUMBER "Enter Purchase Amount"}
13          {LET k6,k6+k5}
14          {LET counter,counter+1}
15          {BRANCH purchase}
16 end      {RETURN}
    
```

٩

### الأمر (SYSTEM)

ويمكنك هذا الأمر المستخدم من تعليق البرنامج بصفة مؤقتة لتنفيذ أحد أوامر نظام التشغيل . وهو يتعامل مع الأمر System/ويمكن المستخدم من إرسال أمر إلى نظام التشغيل DOS





ويأخذ هذا الأمر الشكل العام التالي :

{SYSTEM command}

حيث command هو عبارة عن أمر من أوامر نظام التشغيل مثل DIR أو Copy أو Fomat : أو . أو .

### أوامر التعامل مع البيانات

#### Macro Commands That Manipulate Data

ستعامل في الصفحات القادمة بإذن الله مع القيم والمقاطع الحرفية المخزنة في خانات ورقة العمل ويمكن استخدام تلك الأوامر لمحتويات جزء من ورقة العمل أو تخزين قيم أو مقطع حرفي في خانة وأيضا إعادة حساب بترتيب الصفوف أو بترتيب الأعمدة .

#### الأمر {APPENDBELOW}

يقوم هذا الأمر بنسخ الخانات من المجال المصدري إلى أسفل المجال المستهدف ويستخدم مع الأمر (FORM) لإنشاء نموذج إدخال بيانات إلى قاعدة البيانات .

وكان هذا العمل في الماضي يتطلب مجموعة مندجة من أوامر الماكرو المتقدمة مثل (PUT) وأوامر أخرى متعاقبة .

وهذا الأمر قدم تسهيلات كثيرة وخصوصا لأولئك الذين ينشئون برامجهم بلغة اللوتس .

ويأخذ هذا الأمر الشكل العام التالي :

{APPENDBELOW taget-location, source-location}



حيث إن Target-location هو عبارة عن مجال أو اسم مجال يشير إلى قاعدة بيانات موجودة.

Source-location هو عبارة عن مجال تتم فيه عمليات إدخال بيانات ويأخذ شكل صف أو مجموعة من الصفوف لتسجيل أو أكثر لتتم إضافته إلى قاعدة البيانات الحالية.

وعدد الصفوف في الموقع المصدري source location لا يمكن أن يزيد عن عدد الصفوف المتاحة في ورقة العمل أسفل الموقع المستهدف target location ولن يكتب البرنامج على المدخلات الموجودة عند تنفيذ الأمر.

ويستخدم هذا الأمر لإدخال سجلات جديدة في قاعدة البيانات وهو أيضا يستخدم كما ذكرنا من قبل مع الأمر /Range Input أو الأمر (FORM) لإضافة معلومات كسجلات جديدة في القاعدة ويمكن أن يستخدم أيضا لإلحاق محتويات قاعدتين للبيانات. شكل (٣٢)، (٣٣)، (٣٤)، (٣٥)

A1A1 [M12] 'Last Name						READY
A	A	First Name	SSN	Job Code	Salary	Location
1	Wilkes	Caitlin	124-87-7432	17	\$15,500	2
2	Compbell	David	213-78-4874	23	\$23,000	10
3	Parker	Ben	859-11-3452	14	\$19,000	4
4	Hartwick	Eileen	313-78-8000	15	\$31,450	4
5	Prevarson	Gary	878-88-1121	21	\$27,000	4
6	Smythe	George	588-88-8845	15	\$85,880	4
7	Justof	Jack	831-78-8882	17	\$41,280	4
8	McCartin	John	817-88-1212	15	\$54,880	2
9	Compball	Keith	588-88-7854	12	\$32,080	2
10	Osaver	Ken	100-88-6750	23	\$24,880	10
11	Caldor	Larry	458-34-8921	23	\$32,580	4
12	Miller	Lisa	214-88-6758	23	\$18,780	2
13	Patterson	Lyle	212-11-8088	12	\$21,500	10
14	Hawkins	Mark	215-87-8673	21	\$19,586	2
15	Lorson	Mary	543-88-8876	23	\$12,808	2
16	Samualson	Paul	219-88-7080	23	\$28,800	2
17	Lightnor	Peggy	588-55-4311	14	\$23,580	10
18	Keylor	Sally	312-45-8882	12	\$32,800	10
19	Stephens	Tom	219-78-8954	15	\$17,880	2
EMPLOY.MK3						



01A11: U [W15] READY

0 A B C D E F

1 Entry Form For New Employee Record

2 Enter complete information for each new employee below

3 Press F6 to add the employee to the database

4 Press F7 when you want to end the employee update routine

5 Press F8 to see a complete description of job codes

6

7

8

9 Last Name First Name SS# Job Code Salary Location

10

11

12

13

14

15 Valid Job Codes Valid Location Codes

16 12 2

17 14 4

18 16 10

19 17 11

20 21

21 23

EMPLOY.WK3 F10

شكل (٣٣)

A1A21: U [W12] 'Jones' READY

A B C D E F

1 Last Name First Name SS# Job Code Salary Location

2 Campbell David 213-78-8874 23 \$23,000 10

3 Parker Bob 688-11-3452 14 \$19,800 4

4 Hartwick Eileen 313-78-8088 16 \$31,450 4

5 Prevorsev Gary 678-88-1121 21 \$27,880 4

6 Smythe George 580-88-8845 15 \$85,000 4

7 Justof Jack 431-78-8883 17 \$41,200 4

8 McCartin John 817-88-1212 16 \$54,800 2

9 Campbell Keith 588-88-7854 12 \$32,800 2

10 Doavor Ken 188-88-8756 23 \$24,800 10

11 Calder Larry 458-34-8821 23 \$32,500 4

12 Miller Lisa 214-88-8756 23 \$18,700 2

13 Patterson Lyle 212-11-8080 12 \$21,500 10

14 Hawkins Mark 215-87-8873 21 \$18,500 2

15 Larson Mary 543-88-8878 23 \$12,800 2

16 Samuelson Paul 218-88-7806 23 \$28,800 2

17 Lightner Peggy 880-53-1311 14 \$23,500 10

18 Kaylor Sally 312-45-8882 12 \$32,800 10

19 Stephens Tom 218-78-8854 15 \$17,800 2

20 Jones Mary 218-88-8080 12 \$45,800 4

21

EMPLOY.WK3

شكل (٣٤)



AtA26: 0 [W12] \*York

A	A	B	C	D	E	F
	Last Name	First Name	SSN	Job Code	Salary	Location
18	Kaylor	Sally	312-45-0002	12	\$32,800	10
20	Staphons	Tom	210-70-0054	15	\$17,800	2
21	Jones	Mary	210-00-0000	12	\$45,000	4
22	Lester	Jeff	217-22-0001	21	\$54,500	11
23	Harris	Mark	007-00-5412	14	\$32,140	10
24	Kaylor	Jim	321-50-0000	15	\$12,500	4
25	Unger	Stewart	707-00-1002	21	\$23,500	11
26	York	Marcy	342-12-0070	15	\$15,000	4
27						

- شكل (٣٥)

### {APPENDRIGHT} الأمر

وهو مماثل للأمر {APPENBELOW} ولكنه ينسخ الخانات عن يمين المجال المستهدف .

ويأخذ هذا الأمر الشكل العام التالي :

{APPENDRIGHT target-location, source-location}

### {BLANK} الأمر

يقوم هذا الأمر بمسح مجال معين ولا يغير هذا الأمر من خواص القيم الرقمية أو الحماية في المجال المسح وهو مماثل للأمر /Range Brase .

ويأخذ هذا الأمر الشكل العام التالي :

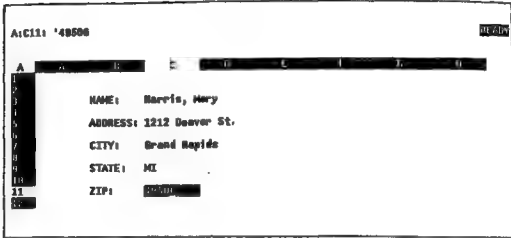
{BLANK location}

حيث أن location هي عبارة عن مجال مكون من عناوين خانات أو إسم مجال يخص خانات في ورقة عمل واحدة أو عدة ورقات عمل معا .

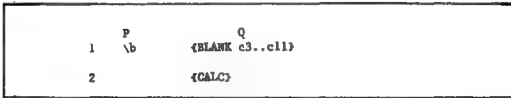


وهو يستخدم لمسح بيانات من استخدامات سابقة ضمن ورقة العمل.

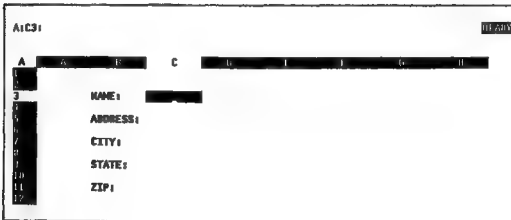
مثال



شكل (٣٦)



شكل (٣٧)



شكل (٣٨)



## {CONTENTS} الأمر

يقوم هذا الأمر بتخزين القيم الرقمية في الخانات على أنها عنوان label وفق نسق محدد في الأمر.

ويأخذ هذا الأمر الشكل العام التالي:

{CONTENTS destination,source,width,format}

حيث إن:

destination هو عبارة عن موقع يرغب المستخدم في تخزين نص فيه ويمكن طبعا تحديد هذا الموقع من خلال عنوان خانة أو اسم مجال  
source هو موقع القيمة المراد تخزين destination فيها كنص label وwidth هو خيار مالم تختار نسقا معيناً ويقوم هذا الخيار بتحديد عرض المقطع الحرفي وحتى إن لم تدرجه في الأمر فسيستتجه البرنامج من موقع المصدر source location .

أما Format فهو خيار يمكنك من تحديد النسق المناسب

إليك جدول يبين القيم التي يمكن اختيارها وإدراجها ضمن المعطيات

الكود	الخواص الرقمية المناظرة
٠	رقم صحيح
١	رقم عشري واحد
١٥-٢	رقم عشري من ٢ إلى ١٥
٣٢-١٦	اص وأساس من ١ إلى ١٥ رقما عشريا
٦٣-٤٧	مثوي من ٠ إلى ١٥ رقما عشريا
٦٤-٧٩	فاصلة كل ثلاثة أرقام ومن رقم صحيح إلى ١٥ رقما عشريا



## تابع الجدول

الكود	الخواص الرقمية المناظرة
١١٢	+/- رسم بياني أفقي
١١٣	عام
١١٤	تاريخ - نسق رقم ١ (DD-MMM-YY)
١١٥	تاريخ - نسق رقم ٢ (DD-MMM)
١١٦	تاريخ - نسق رقم ٣ (MMM-YY)
١١٧	عرض نص المعادلة كما أدخلت من خلال لوحة المفاتيح
١١٨	إخفاء محتويات الخانة من العرض Hidden
١١٩	وقت - نسق رقم ٦ (HH:MM AM/PM)
١٢٠	وقت - نسق رقم ٧ (HH:MM AM/PM)
١٢١	تاريخ - نسق رقم ٤ تاريخ دولي طويل (حسب تركيب البرنامج)
١٢٢	تاريخ - نسق رقم ٥ تاريخ دولي قصير طويل (حسب التركيب)
١٢٣	تاريخ - نسق رقم ٨ (وقت دولي كامل)
١٢٤	تاريخ نسق ٩ وقت دولي قصير
١٢٧	عرض القيم الرقمية بالنسق الأصلي

مثال :

عبيء الخانات الموجودة في الأمر التالي بقيم رقمية ثم أصدر الأمر التالي :

~{CONTENTS D5,9,117}

حيث أن D5 يمثل موقع Destination (الوصول) والخانة D1 تمثل Source (المصدر) وwidth (أي العرض) هو 9 والنسق format ممثلا بالكود ذي القيمة 117 (حسب الجدول المذكور).



### الأمـر {LET}

ويسمح لك هذا الأمر بتعيين قيمة رقمية أو مقطع حرفي في الموقع المحدد سابقا

ويأخذ هذا الأمر الشكل العام التالي:

{LET location,string}

حيث أن location هو عبارة عن عنوان أو اسم خانة ترغب في تخزين قيمة رقمية أو نص فيها

وإن حددت location كمجال فسيكون الجزء أو الركن العلوي الأيسر من هذا المجال هو المستخدم فقط

أما number فهو عبارة عن قيمة رقمية أو معادلة رقمية

ويكون string عبارة عن مقطع حرفي أو معادلة نصية string formula

وهو مفيد جدًا في حالة الرغبة في التحكم في القيمة الموجودة بخانة معينة ويمكن أن يستخدم في عمليات التكرار لزيادة العداد counter وبالطبع يمكنك أن تستخدمه مع المقاطع الحرفية strings أو القيم values واليك الأمثلة التالية:

مثال:





```

Z50: '*-- TestLet macro test various versions of the
Z51: '*-- Range name are in cells Z53..z60 by: Husse
Z53: 'Cell1
Z54: 'Cell2
Z55: 'Cell3
Z56: 'Cell4
Z57: 'Cell5
Z58: 'Cell6
Z60: '\1
AA60: '{Let Cell1,"Hello Hussein"}~
AA61: '{Let Cell2,100}~
AA62: '{Let Cell3,300:value}~
AA63: '{Let Cell4,Cell2+Cell3:value}~
AA64: '{Let Cell5,Cell2+Cell3:string}~
AA65: '{Let Cell6,Cell1&" Barakat"}~

```

شكل (٣٩)

257:

```

-- TestLet macro test various versions of the LET command
-- Range name are in cells Z53..z60 by: Hussein Barakat

Cell1
Cell2
Cell3
Cell4
Cell5
Cell6

\1      Let Cell1,"Hello Hussein"}~
        Let Cell2,100}~
        Let Cell3,300:value}~
        Let Cell4,Cell2+Cell3:value}~
        Let Cell5,Cell2+Cell3:string}~
        Let Cell6,Cell1&" Barakat"}~

```

شكل (٤٠)



```

267:
TestLet macro test various versions of the LET command
Range name are in cells Z53..Z60 by: Hussein Karakat

Cell1    Hello Hussein
Cell2    100
Cell3    300
Cell4    400
Cell5    Cell2+Cell3
Cell6    Hello Hussein Karakat

1)  (Let Cell1,"Hello Hussein")~
    (Let Cell2,100)~
    (Let Cell3,300:~value)~
    (Let Cell4,Cell2+Cell3:~value)~
    (Let Cell5,Cell2+Cell3:string)~
    (Let Cell6,Cell1&" Karakat")~

```

شكل (٤١) :

### الأمر (PUT)

ويمكنك هذا الأمر من وضع قيمة في موقع معين في داخل مجال وهو يختلف عن الأمر السابق {LET} الذي يقبل فقط عنوان الخانة في حين يمكنك الأمر {put} من اختيار رقم الحد offset في الموقع المحدد برقم العمود والسطر في المجال المسمى .

ويأخذ هذا الأمر الشكل العام التالي :

{PUT location, column, row, number}

حيث ان location هو مجال من الخانات محدد بعنوان الخانة أو اسم المجال .  
 و column هو رقم العمود في مجال location والعمود الأول في المجال يأخذ القيمة صفر .  
 و row هو رقم الصف في مجال location وأول صف في المجال يأخذ القيمة صفر .  
 و number هو قيمة ترغب في تخزينها عند موقع محدد .  
 و string هو مقطع حرفي ترغب في تخزينه في موقع محدد .



وهو كما ذكرنا أمر مماثل لأمر {LET} ولكنه أكثر مرونة حيث أنه يمكنك من تخزين قيم في مجال.

إليك الأمثلة التالية التي توضح أشكال الأمر المختلفة:

{PUT a1..b5,0,3,4}

يضع القيمة 4 في الخانة A4

{PUT a1..b5,1,0,3}

يقوم بوضع القيمة 3 في الخانة B1

{put a1..b5,0,15,0}

يسبب رسالة خطأ حيث أن رقم الصف ١٥ ليس ضمن المجال المحدد.

### الأمر {RECALC}

يقوم هذا الأمر بإعادة حساب المعادلات الواقعة في المجال المحدد أو المسمى في حالة تحقق الشرط بعدد مرات إعادة الحساب المحددة ووجود الشرط وعدد مرات الحساب عمل اختياري ويقوم البرنامج بدونها بإعادة حساب المجال حسب مرات الحساب المحددة لورقة العمل.

ويأخذ هذا الأمر الشكل العام التالي:

{RECALC location, condition, iteration}

حيث ان location هو عبارة عن مجال في ورقة العمل ترغب أنت في إعادة حساب المعادلات الموجودة فيه.

و condition هو الشرط المحدد والذي يجب أن يكون حقيقيا قبل اختيار الموقع location وفي حالة عدم تحقق الشرط فإن برنامج 1-2-3 سيستمر في إعادة الحساب لورقة العمل وهذا المعامل (الخيار) يستخدم بالتزامن مع iteration التي تحدد أقصى عدد للتكرار.

iteration هو عدد المرات التي تريد فيها أن تعيد حساب المعادلات الموجودة في الموقع

. location



وعندما يتحقق الشرط condition فإن عملية إعادة الحساب ستتوقف حتى وإن لم تستخدم iteration .

مثال :

إذا رغبت في أن يقوم ماكرو معين بتغيير القيمة في الخانة AB10 وأنت مهتم بالقيمة الموجودة في الخانة Z12 والتي تؤثر وتتأثر بالخانة AB10 فيمكنك في هذه الحالة استخدام الأمر {RECALC} في الماكرو على النحو التالي :

{RECALC z1..ab12}

وسيقوم البرنامج بإعادة حساب صف بعد صف للحصول على النتيجة الصحيحة للخانة AB10 ويمكنك أيضا إضافة شرط وعدد التكرار المطلوب للأمر السابق على النحو التالي :

{RECALC z1..ab12,z3>20,10}

وسيقوم هذا الأمر بتحديد المجال الذي سيستمر في إعادة حسابه إلى أن تصل القيمة الموجودة في الخانة Z3 إلى أكبر من 20 أو إلى أن يصل التكرار (عدد مرات الحساب) إلى 10 .

### الأمر {RECALCCOL}

يكون هذا الأمر كسابقة تماما فيما عدا أنه يقوم بالحساب لعمود بعد الآخر.

ويأخذ هذا الأمر الشكل العام التالي :

{RECALCCOL location, condition, iteration}

انظر الأمر السابق



## الأوامر التي تتعامل مع الملفات Macro Commands that Handle Files

### الأمر (CLOSE)

يقوم هذا الأمر بقفْل الملف المفتوح بواسطة الأمر (OPEN) ويجب قفل الملف قبل فتح ملف آخر.

ويستخدم هذا الأمر في حالة عدم وجود ملفات مفتوحة وإلا فسيهمله برنامج 1-2-3.

ويأخذ هذا الأمر الشكل العام التالي :

{CLOSE}

وهو بدون معاملات

### الأمر (FILESIZE)

يقوم هذا الأمر بتحديد حجم الملف المفتوح بالحروف (أي عدد البايت وكل حرف أو رمز يمثل بايت واحد) ثم تخزين النتيجة في الخانة المحددة. أو المسماة.

وقبل استخدام هذا الأمر يجب أن يكون هناك ملف مفتوح وتذكر أيضا أن الرمز المشير إلى نهاية الملف end of file محسوب في العدد فإذا كنت عارفا لطول السجلات في الملف فإنه يمكنك استخدام الأمر {filesize} لتحديد عدد السجلات التي يحتويها الملف.

ويأخذ هذا الأمر الشكل العام التالي :

{FILESIZE location}



حيث ان location هو عنوان خانة أو اسم مجال لخانة تريد أن يخزن البرنامج فيها عدد الرموز الممثلة لطول الملف.

مثال:

A	B
22 \f	{OPEN "B:TEST.PRN",R}
23	{FILESIZE g21}
24	{CALC}
25	{CLOSE}

تفسير المثال:

إن أول خطوة في الماكرو هي فتح الملف حيث ان الملف يجب أن يكون مفتوحا قبل اصدار الأمر {filesize}.

والتعليمة الموجودة في السطر رقم ٢٣ تحدد عدد البايتات الموجودة في الملف ثم تضع هذا العدد في الخانة G21.

أما بالنسبة لتعليمة {CALC} فإنها مدرجة في الماكرو لتحديث ورقة العمل على الفور قبل قفل الملف.

### الأمر {GETPOS}

ويقوم هذا الأمر بتحديد الموقع الحالي في ملف ويأخذ هذا الأمر الشكل العام التالي:

{GETPOS location}



حيث ان location هو عنوان أو اسم مجال لحانة حيث ترغب في وضع رقم الموقع وتخزينه فيها .

تذكر أن أول حرف في الملف سيعتبر الموقع صفر.

مثال :

يمكنك استخدام هذا الأمر لمعرفة تطورك وتقدمك في الملف بمقارنة موقعك الحالي بالملف إلى حجم الملف حتى لا تحاول ان تقرأ ما بعد نهاية الملف وقد ترغب بعد أن تقرأ السجل . . في ادراج الأمر {GETPOS} على النحو التالي :

{READLN a10}

{GETPOS current}

سيقارن current بالنتيجة الحاصلة من الأمر {filesize} ويحدد عدد السجلات التي قرأها البرنامج .

### الأمر {OPEN}

يقوم هذا الأمر بفتح ملف مسمى بغرض القراءة منه أو الكتابة فيه أو التعديل عليه وتحديد وسط التخزين والفهرس اللذين يقع فيها الملف المطلوب .

ويأخذ هذا الأمر الشكل العام التالي :

{OPEN file,access}

حيث ان file هو مقطع حرفي أو اسم مجال يشير إلى خانة تحتوي على مقطع حرفي يمثل اسم الملف المراد فتحه .

ويمكن أن يتكون المقطع من حوالي ٧٤ رمزا أو حرفا ويمكن أن ندرج فيه الاسم الكلي للمسار والدليل الفرعي (الفهرس الفرعي) وأيضا اسم الملف واسم ملحقة extension name .



أما عن access فهو حرف واحد يمثل نوع الوصول الذي يحتويه هذا الملف وإليك الحروف التي يحتمل أن تواجهها وهي على النحو التالي:

**R**

وهو يعني Read-only أي للقراءة فقط ولا يمكن الكتابة في هذا الملف.

**W**

وهو يعني Write-only أي للكتابة فقط وهذا المعامل يفتح ملفا جديدا أو يعيد إنشاء ملف موجود ولا تستطيع قراءته من الملف ان كان الطور في حالة W .

**M**

وهو يعني انه بالامكان اجراء تعديل في هذا الملف وهو يسمح لك بالقراءة والكتابة للبيانات.

**A**

يعني انه يمكن فتح ملف موجود واضافة بيانات (كتابة بيانات فيه) في نهاية الملف وبالطبع يمكن قراءة وكتابة بيانات فيه.

### الأمر {READ}

ويقوم هذا الأمر بقراءة عدد الرموز ويكتبها في الخانة المحددة مبتدئا من موقع المؤشر الحالي.

ويأخذ هذا الأمر الشكل العام التالي :

{READ byte-count, location}

حيث ان byte-count هو عدد الرموز المراد أن تقرأها من الملف مبتدئا من الموقع الحالي للمؤشر في الملف وان كان عدد البايتات أكبر من عدد الرموز الباقية في الملف فإن {read} سيأخذ الكمية الباقية من البيانات.





ويجب أن يكون Byte-count قيمة رقمية أو تعبيراً رقمياً والقيمة الرقمية يجب أن تتراوح ما بين صفر و ٥١٢. وفي حالة استخدام قيمة رقمية سالبة فإن البرنامج يستخدم القيمة ٥١٢.

أما عن المعامل location فهو عنوان أو اسم مجال لخانة حيث ترغب في تخزين مقطع حرفي فيها وستخزن البيانات في هذا الموقع على أنها نص label وتأخذ أقصى اليسار left justified.

مثال :

كما ترى وهو الماكرو يستخدم الأمر {read}.

30	A \r	{OPEN "B:TEST.PRN",R}
31		{SETPOS 6}
32		{READ 9,g22}
33		{CALC}
34		{CLOSE}

شكل (٤٢)

وكما ترى أن الملف مفتوح للقراءة (كما في السطر الأول) والمؤشر يقف على الموقع ٦ (أي الحرف السابع من الملف. وعدد الحروف المراد قراءتها من الملف وتخزينها في الخانة G22 هو ٩.

وبعد هذا تتم إعادة حساب ورقة العمل ليبين هذا المدخل قبل قفل الملف.



### الأمر {READLN}

يقوم هذا الأمر بقراءة سطر (أو سجل) من الملف المفتوح عند الموضع المحدد وتخزينه في الخانة المحددة أو المسماة.

وكما عرفنا فإن الأمر {read} يعمل على أساس عدد البايتات ولكن الأمر {readln} يقوم بعملية عكسية حيث أنه يبحث عن علامة ضغط مفتاح Enter أو أمر {read} التالية بسطر واحد line feed المعرفة بعد الرموز المراد قراءتها. وهو مشابه للأمر {read} في أنه يستخدم اسم الملف الحالي وموقع المؤشر مبتدئا من النقطة المحددة ويمكن استخدامه أيضا مع الأمر {setpos}.

ويأخذ هذا الأمر الشكل العام التالي:

{READLN location}

حيث ان location هو عنوان خانة أو اسم مجال يخص خانة واحدة وأنت ترغب في أن تخزن سطرا (أو سجلا).

مثال:

شكل (٤٣)

	A	B
1	\n	{OPEN "B:TEST.FRM",R}
2		{READLN place}
3		~
4		{RIGHT}
5		{CLOSE}



تفسير المثال :

تم فتح الملف ثم قام الأمر {readln} بقراءة أول سطر من الملف ووضع تلك الحروف في خانة place .

وعلاوة ~ تشير إلى استخدام {calc} لتحديث ورقة العمل وبعدها يتحرك المؤشر إلى اليمين ثم يقفل الملف .

### الأمر {SETPOS}

يقوم هذا الأمر بوضع مؤشر الملف عند الموقع المحدد . ويأخذ هذا الأمر الشكل العام التالي :

{SETPOS number}

حيث ان number هو عبارة عن قيمة رقمية وهي تخبر البرنامج بالحرف الذي ترغب في أن يقف المؤشر عنده وتذكر أن موضع الحرف الأول في الملف هو الموضع صفر .

مثال :

ABC Company, LaCrosse, M1

فإذا كنا نريد أن نضع المؤشر عند الموضع رقم 4 في هذا العنوان (فإننا نضعه عند الحرف C من كلمة Company .

### الأمر {WRITE}

ويقوم هذا الأمر بوضع مجموعة من الحروف في ملف سبق إصدار أمر الفتح {open} بالنسبة إليه .

ويأخذ هذا الأمر الشكل العام التالي :

{WRITE string}



حيث ان string هو مقطع حرفي أو اسم مجال يشير إلى خانة مفردة تحتوي على مقطع من الحروف.

ويستخدم هذا الأمر عندما ترغب في أن يكتب 1-2-3 مقطعا حرفيا في ملف عند الموقع الحالي للمؤشر بالملف. ثم تنقل المؤشر إلى نهاية هذا المدخل لوضعه فيه

مثال:

شكل (٤٤)

	A	B
1	\x	{OPEN "B:TOGETH.PRN",W}
2		{LET ctr,1}
3	top	{IF ctr>7}{BRANCH end}
4		{WRITE @CELLPOINTER ("contents")}
5		{DOWN}
6		{LET ctr,ctr+1}
7		{BRANCH top}
8	end	{CLOSE}

### الأمر {WRITELN}

ويقوم هذا الأمر بوضع مجموعة من الحروف في الملف المفتوح وهو عكس الأمر {write} حيث أنه يضيف علامة ضغط مفتاح Enter أو أمر تغذية بسطر واحد في نهاية كل مقطع حرفي كتب حتى يتم إنشاء سطر جديد أو سجل في الملف.

ويأخذ هذا الأمر الشكل العام التالي:

{WRITELN string}



حيث ان string هو مقطع حرفي أو اسم مجال خاص بخانة مفردة تحتوي على المقطع الحرفي.

مثال :

شكل (٤٥)

A	B
1 \t	{OPEN "B: DAYS", W}
2	{WRITELN "Monday"}
3	{WRITELN "Tuesday"}
4	{WRITELN "Wednesday"}
5	{WRITELN "Thursday"}
6	{WRITELN "Friday"}
7	{WRITELN "Saturday"}
8	{WRITELN "Sunday"}
9	{CLOSE}

وتفسيره سيكون على النحو التالي :

- ١ - فتح الملف أولاً .
- ٢ - سبع أوامر لـ {writeln} لكتابة المقاطع الحرفية في الملف .
- ٣ - قفل الملف .



وإذا رغبت في استيراد (أو استعارة) نص من ملف ما إلى ورقة العمل باستخدام مؤشر الخانة Az و Z1..Z7 سيحتوي على النصوص التالية :

Monday  
Tuesday  
Wednesday  
Thursday  
Friday  
Saturday  
Sunday

ويمكن كتابة تلك النصوص كل في سطر منفصل عندما يتم استيراد أو استعارة الملف وكل سجل يتم كتابته في خانة مختلفة .

واليك الماكرو الثاني الذي ينجز نفس العملية :

شكل ( ٤٦ )

A	\r	B
1	\r	{OPEN "B:TOGETH.FRN",W}
2		{LET ctr,1}
3	top	{IF ctr>7}{BRANCH end}
4		{WRITELN @CELLPTR("contents")}
5		{DOWN}
6		{LET ctr, ctr+1}
7		{BRANCH top}
8	end	{CLOSE}
EL		

٩

ويستخدم هذا الماكرو عملية الدوران loop ويكتب الأيام ويخزنها في خانات ورقة العمل .



## أوامر أخرى بديلة وخاصة بالاصدار 1A

يمكن أن تكتب بعض أوامر الماكرو بطريقة أخرى مع ملاحظة الحصول على نفس النتيجة التي يتم الحصول عليها في حالة كتابة الأوامر بالطريقة المذكورة مسبقاً. في الاصدار السابق 1A .

XI/ مثل {IF}

XG/ مثل {BRANCH}

XC/ مثل {ROUTINE-NAME}

XR/ مثل {RETURN}

XQ/ مثل {QUIT}

XL/ مثل {GETLABEL}

XN/ مثل {GETNUMBER}

XM/ مثل {MENUBRANCH}

## الأوامر الإضافية في الاصدار الثالث

(BREAK)

يقوم بإيقاف وقطع تنفيذ الماكرو وهو يعتبر ازدواجاً لضغط مفتاحي Ctrl + Break معاً.

(CLEARENTRY)

يمسح اسم المسار الأصلي (الطبيعي) من الملف قبل حفظ الملف حيث أنك عندما تحفظ الملف . . يظهر البرنامج اسم المسار المحدد مسبقاً أو المحدد عن طريق الأمر /File Directory أو عن طريق الأمر /WGDD .



{FILEDOWN}

يقوم الأمر بتحريك المؤشر إلى أول ورقة عمل في الملف السابق في الذاكرة.

{FILEFIRST}

يقوم الأمر بتحريك المؤشر إلى أول ورقة عمل في أول ملف تم تحميله إلى الذاكرة.

{FILELAST}

يقوم الأمر بتحريك المؤشر إلى أول ورقة عمل في آخر ملف تم تحميله إلى الذاكرة.

{FILEUP}

يقوم الأمر بتحريك المؤشر إلى أول ورقة عمل في الملف اللاحق (الملف التالي عند التحميل) في الذاكرة.

{IFKEY}

وهو مماثل للأمر GET ولكنه يقبل فقط أعمال المفاتيح الوظيفية ومفاتيح تحريك المؤشر مثل {DOWN} و ~ و {CALC}.

والشكل العام لهذا الأمر يكون على النحو التالي:

{IFKEY keyaddress}

حيث ان keyaddress هو عبارة عن خانة تقوم بتخزين ضربة مفتاح.

{INDICATE}

يمكن هذا الأمر المستخدم من ادخال رسالة في صندوق مؤشر الحالة الذي يظهر دائما عند الركن العلوي الأيمن ويمكن أن يكون عريضا بعرض الشاشة نفسها (أي ٨٠ رمزا).

{PANELSOFF}

وهو أمر يضاف إليه خيار clear إليه لازالة أي نص من لوحة التحكم control panel.





{RECALCNAT}

وهو أمر يقوم بتغيير طبيعة ترتيب عمليات إعادة الحساب للمعادلات الموجودة في مجال معين .

{WORKSHEETDOWN}

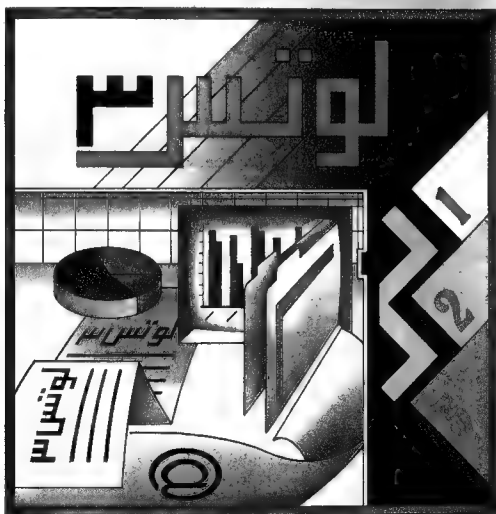
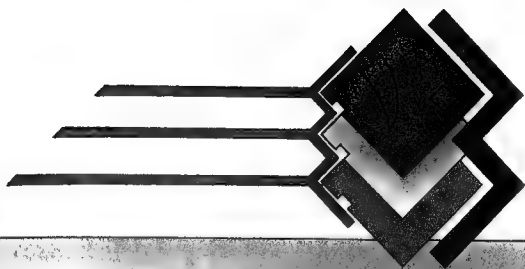
ويقوم هذا الأمر بتحريك المؤشر إلى ورقة العمل السابقة (التي سبق تحميلها في الذاكرة).

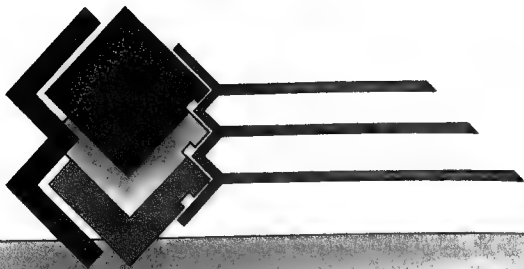
{WORKSHEETUP}

ويقوم هذا الأمر بتحريك المؤشر إلى ورقة العمل التالية في الذاكرة (التي تم تحميلها بعد الورقة السابقة في الذاكرة).

{ZOOM}

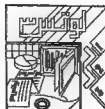
يعيد رسم النافذة بملء الشاشة أو يعيدها إلى وضعها الأصلي أو حجمها الأصلي إن كانت النافذة في وضع التكبير zoomed window .





## نظرة عامة

- ☐ مقدمة
- ☐ خانات ورقة العمل
- ☐ خصائص قاعدة البيانات
- ☐ خصائص الرسوم البيانية
- ☐ خصائص الطباعة
- ☐ أسماء مفاتيح وظيفة جديدة
- ☐ وظائف جديدة
- ☐ أوامر الماكرو المتقدمة الجديدة
- ☐ أسماء مفاتيح ماكرو جديدة
- ☐ ملخص بالمهام التي يمكن أدائها



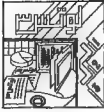
## نظرة عامة

من خلال استعراضنا للخصائص التي طرأت على ورقة العمل . . نشير هنا إلى أن الإصدار الثالث يمكن إشراكه مع ملفات أخرى سواء أكانت من لوتس أم من حزمة برامج سيمفوني Symphony (أخيه الكبير) منشأة بواسطة الإصدارات السابقة من خلال برنامج الترجمة Translation Utilities .

والملفات المحولة بالطبع لا تزيد من الامكانيات والخصائص التي تتعلق بمفاهيم الأبعاد المتعددة في المنتج الجديد ولكنها تدعم الثقة بين المستخدم وملفاته التي أنشأها بالإصدارات القديمة .

وكذلك فإن خاصية إعادة الحساب الأمثل وعملها المنحصرة في الخلفية background تمكن المستخدم من الاستمرار في العمل في أثناء إعادة حساب وتحديث معادلات البيانات التي في ورقة العمل وليس هذا فحسب . . بل امتدت الخاصية إلى درجة أن عملية الحساب تقوم على وجه أكثر دقة حيث تجد أن المنزلة العشرية decimal places قد امتدت إلى ١٨ عددا بعد العلامة العشرية بعد أن كانت ١٥ في الإصدار السابق .

وعندما نتحدث عن الملفات . . نقول إنه يمكنك الآن تشميعها (حسب تعبير الشركة نفسها حيث يستخدمون الاصطلاح Seal ) أي تشميع حالة إظهارها وبهذه الطريقة فإن نسق وشكل الخانات والمداخل التي فيها لا يمكن تغييرها دون إدخال كلمة السر Password وبهذا الأمر (أي Admin Seal File) يضمن المصمم أو المنشئ ورقة العمل عدم الفساد من قبل أي مستخدم مبتدئ حيث يمنحه مجالا معينا غير عمومي Unprotected لادخال البيانات فيه دون أن يغير من الخانات الأخرى المحمية .



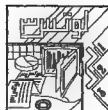
بالتأكيد ستسألني . . ما دامت توجد مجالات محمية . . فلماذا يشعم الملف . . أجيب عن سؤالك بما يلي . . تعلم أن المجال المحمي يمكن ارجاعه إلى حالة عدم الحماية عن طريق الأمر WGPD/ ولكن حتى يتأكد صديقنا (المصمم لورقة العمل وما بها من ماكرو ومعادلات وأوامر ماكرو متقدمة) من عدم تغيير أية بيانات بها . . فإنه يلجأ إلى طريقة التشميع .

أضف إلى ذلك . . أن الأمر Range Name Table / قد أضاف خاصية جديدة ألا وهي عرض جدول بأسماء الملفات المخزنة على الأسطوانة أو التي بالدليل الفرعي وتفصيل الملفات مثل حجم كل ملف وتاريخ ووقت آخر تعديل طرأ عليه .

شرحنا من قبل . . كيفية استخدام أسماء المجالات في إنشاء المعادلات حتى ولو كان المجال غير موجود وبطبيعة الحال فإن الخانة التي صدرت منها المعادلة واستخدم فيها اسم مجال غير موجود . . وعليه ستأتي رسالة خطأ ERR ولكن بعد أن يتم إنشاؤه لن تظهر هذه الرسالة .

نعيد ذكر قائمة Format وهي جديدة بأن نتحدث عنها مرة أخرى حيث يوجد بها الأمر Automatic الذي يمكن استغلاله في عملية إدخال البيانات فبدلاً من إدخال أرقام كودية للموظفين أو عناوين تبدأ بأرقام مثل "123 Street" ثم تضغط مفتاح علامة ( ' ) في كل مرة . . فسيكون من الأسهل لك استخدام الأمر /RFAL (أي Range / Format Automatic Label) وتلقائياً سيدخل البرنامج البيانات المبدوءة بالأرقام 123 في خانات المجال على أنها عناوين labels وكذلك عند ادخال التواريخ (كما شرحنا من قبل بمثال عملي) وأيضا استخدم نفس القائمة Format لعرض البيانات بألوان مختلفة على الشاشة للبيانات الرقمية السالبة حتى تتميز عن البيانات الرقمية الموجبة .

ذكرنا بمثال ما يتعلق باستخدام مفتاح الاسم F3 في ادخال الوظائف والمعادلات . . وعليه يمكن استخدام أسماء المجالات في كتابة المعادلة وبدلاً من كتابة اسم المجال . . تتبع خاصية Point and Shoot بمعنى «نشن واطلق» أي وجه على



الهدف ثم اطلق لادراج اسم المجال في المعادلة.

### خانات ورقة العمل :

في الوقت الحالي تستوعب الخانة الواحدة في ورقة العمل حتى ٥١٢ رمزا بعد أن كانت في الاصدارات السابقة محدودة بـ ٢٥٦ رمزا ويمكن رؤية جميع المدخلات الموجودة في الخانة بضغط مفتاح F2 (أي مفتاح التعديل) لاجراء تعديلات بها.

إن تزايد درجة استيعاب الخانة لهذا الكم الهائل من الرموز يسبب مشاكل مع الملفات النصية . ولا داع للحديث في هذه النقطة .

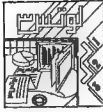
وتحدثنا بمثال عن خاصية البحث والاستبدال Search and Replace وطبقنا مثال على ورقة عمل واحدة مع أنه بالامكان تطبيق هذه الخاصية على عدة ورقات عمل لايجاد بيان معين أو استبدالها بآخر.

وتوجد خاصية أخرى وهي تحويل القيم الصفرية Zeros إلى نسق العناوين labels من خلال الأمر /WGZL (أي Worksheet Global Zero Label) وهذه الخاصية تمكن المستخدم من استخدام الاصفار كأعلام flags بمعنى أن الاصفار يمكن اخادها (كما في الاصدار السابق) وأيضا يمكن عرضها في شكل آخر.

### خصائص قاعدة البيانات :

نلخص الخصائص الجديدة في قاعدة البيانات على النحو التالي :

- ١ - يوفر نوعين من جداول قاعدة البيانات الجديدة .
- ٢ - لا توجد حدود لمفاتيح الفرز.
- ٣ - الربط مع قواعد البيانات ذات العلاقة relational .
- ٤ - تعديل البيانات المستخرجة من قاعدة البيانات ثم ارجاعها الى القاعدة .
- ٥ - الاستفسار عن بيانات في ملفات قواعد بيانات منشأة بواسطة برامج أخرى غير لوتس .



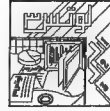
- ٦ - إنشاء نموذج إدخال البيانات.
- ٧ - إضافة خواص الطباعة الزرقاء (طباعة المخططات والخرائط Blueprint).

#### خصائص الرسوم البيانية :

- ١ - يوفر ستة أنواع جديدة من أنواع الرسوم.
- ٢ - إنشاء رسم بمقياس لوغاريتمي.
- ٣ - إنشاء رسم بمقياس أسّي.
- ٤ - التحكم في مؤشر مقياس الرسم.
- ٥ - طباعة الرسم من القائمة الرئيسة.
- ٦ - إنشاء رسم بمحورين صاديين.
- ٧ - كتابة ملحوظات تلميح في داخل الرسم.
- ٨ - به ألوان محسنة وخصائص تحكم إضافية في الرسم.
- ٩ - يمكنك الحصول على جدول بأسماء الرسوم.
- ١٠ - إضافة المصطلحات والمفاتيح التفسيرية legends وعناوين الرسم data labels دفعة واحدة.
- ١١ - الرسم التلقائي.
- ١٢ - التحكم في اتساع العناوين labels.
- ١٣ - إضافة نوع جديد من الملفات CGM.

#### خصائص الطباعة :

- ١ - الطباعة بتغيير الزاوية إلى ٩٠ درجة.
- ٢ - طباعة ملف عينة لتوضيح الخصائص الموجودة في الطباعة المستخدمة.
- ٣ - طباعة الرسوم والنصوص في صفحة واحدة.
- ٤ - الطباعة الخلفية (أي إنشاء طابور لطباعة الملفات أو المجالات المختلفة وكل حسب أولويته).



- ٥ - الطباعة بالألوية وكل حسب أهميته ودوره .
- ٦ - التحكم في صفات الطباعة والأنباط مثل البنت الأسود أو المائل . . . الخ .
- ٧ - إخذ التصديرات والتذييلات .
- ٨ - تسمية الضوابط .
- ٩ - جدول بضوابط الطباعة .
- ١٠ - تحسين خاصية الألوان .
- ١١ - طباعة الرسوم أصبحت في القائمة الرئيسة وليست في برنامج مستقل كما كان في الإصدار السابق .
- ١٢ - إخذ أو إظهار إطار ورقة العمل .
- ١٣ - طباعة مجالات متعددة .
- ١٤ - أنباط مختلطة .
- ١٥ - الطباعة الخلفية .

#### أسماء مفاتيح وظيفية جديدة :

لقد أضاف الإصدار الجديد وظائف جديدة للمفاتيح الوظيفية وقام بتحسين وظائف كانت موجودة في الإصدار القديم وهي على النحو التالي :

#### اسم المفتاح الخاصية

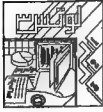
Edit أو F2

(مفتاح التعديل) مشابه للموجود في الإصدار السابق ولكنه يعرض جميع محتويات الخانة عند لوحة التحكم .

Name أو F3

(مفتاح الاسم) وهو يستخدم لتسهيل التعامل مع الوظائف @Functions وتشغيل الماكرو Run ويعرض قائمة من أسماء المجالات الحالية ويعرض خصائص إضافية لم تكن موجودة في الإصدارات السابقة .





### Alt-F2 أو Record

(مفتاح التسجيل) وهو يقوم بتسجيل الماكرو ويضغط المفاتيح Alt+F2 معا يقدم قائمة صغيرة ومنها يمكن انتقاء أمر الخطوة Step .

### Alt-F3 أو Run

ويقوم بتشغيل ماكرو مسمى .

### Alt-F5 أو Undo

(مفتاح الاسترجاع) وهو يقوم باسترجاع الأمر السابق .

### Alt-F6 أو Zoom

وهو يعرض النافذة بين حجم كامل أو النمط المنظوري perspective .

### Alt-F7 أو App1

يستخدم في التطبيقات الإضافية .

### Alt-F8 أو App2

يستخدم في التطبيقات الإضافية .

### Alt-F9 أو App3

يستخدم في التطبيقات الإضافية .

### Alt-F10 أو Extended

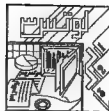
يستخدم في التطبيقات الإضافية .

### F11 أو App4

يستخدم في التطبيقات الإضافية .

### F12 أو App5

يستخدم في التطبيقات الإضافية .



Alt-F11 أو App6

يستخدم في التطبيقات الإضافية.

Alt-F12 أو App7

يستخدم في التطبيقات الإضافية.

### وظائف جديدة

@COORD

@DGET

@D360

@DVARs

@DQUERY

@DSTDS

@INFO

@ISNAME

@ISRANGE

@SUMPRODUCT

@SHEETS

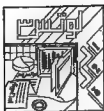
@STDS

@TODAY

@VARs

@VDB





## أوامر الماكرو المتقدمة الجديدة

{APPENDBELOW}

{APPENDRIGHT}

{BREAK}

{CLEARENTRY}

{FILEDOWN}

{FILEFIRST}

{FILELAST}

{FILEUP}

{FORM}

{FRAMEOFF}

{GRAPHOFF}

{GRAPHON}

{IFKEY}

{INDICATE}

{PANELOFF}

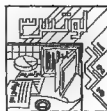
{RECALCNAT}

{SYSTEM}

{WORKSHEETDOWN}

{WORKSHEETUP}

{ZOOM}



## أسماء مفاتيح ماكرو جديدة

{EXTEND}

لاستدعاء التطبيقات الإضافية

{FIRSTCELL} - {FC}

لتحريك المؤشر إلى أول خانة غير مربوطة في ورقة العمل وعادة ما تكون الخانة A:A1 في الملفات الحالية.

{LASTCELL} - {LC}

لتحريك المؤشر إلى آخر خانة نشطة غير مربوطة في الملف الحالي.

{LASTCELL} - {LF}

لتحريك المؤشر إلى أول ورقة عمل في آخر ملف فعال.

{NEXTFILE} - {NF}

لتحريك المؤشر إلى أول ورقة عمل في الملف الفعال اللاحق.

{NEXTSHEET} - {NS}

لتحريك المؤشر إلى ورقة العمل اللاحقة next worksheet .

{PREVFILE} - {PF}

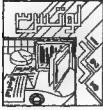
لتحريك المؤشر إلى أول ورقة عمل في الملف الفعال السابق.

{PREVSHEET} - {PS}

لتحريك المؤشر إلى ورقة العمل السابقة.

{U} , {D} , {R} , {L}

الحرف R يحل محل {right} والحرف {left} L والحرف U يحل محل {up} والحرف D يحل محل {down}



## ملخص بالمهام التي يمكن أداؤها باستخدام لوتس 1-2-3 الإصدار الثالث

إليك ملخص يسرد المهام والأوامر التي يمكن استخدامها لانجاز هذه المهام وهي منظمة حسب مستوى الوظيفة بالترتيب الهجائي من اليسار إلى اليمين. إذ ربما يساعدك هذا الملخص في تحديد المهمة المراد الرجوع إليها وهو يفترض أن مستخدم هذا الكتاب لديه خبرة سابقة في التعامل مع برنامج لوتس 1-2-3 وهذا الملخص ليس شاملاً لجميع الخصائص بل لمعظمها.

### توثيق البيانات

\* لإضافة ملحوظات أو تعليقات إلى معادلات أو قيم.

استخدم الأمر /Range Name Note

ثم

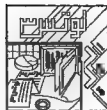
أ - لكتابة الملحوظات أو التعليقات Create .

ب - لسرد الملحوظات (التعليقات) الموجودة بأسماء المجالات المختلفة List .

ج - لإلغاء الملحوظات والتعليقات الملحقة بمجال معين أو أكثر Delete .

### التحكم في مظهر ورقة العمل

عندما تفتح طور التجميع Group عن طريق الأمر /WGGE فإن أي تغيير يطرأ على نسق خانة معينة في ورقة العمل الحالية سيؤثر بالتالي على المنطقة المناظرة لكل ورقات العمل الأخرى في الملف الحالي.



واليك الأوامر التي تتعامل مع طور Group وهي على النحو التالي :

/Range Format

/Range Label

/Range Prot

/Range Zero

/Worksheet Title

تأتيك أوامر /Worksheet Global و /Range Format بنفس خيارات التنسيق ولكن أوامر /Worksheet Global Format تؤثر على الورقة بأكملها في حين أن أوامر /Range Format تؤثر فقط على مجال أو منطقة معينة مختارة في داخل الورقة . . هذا وتأخذ أوامر WGF / و RF / أفضلية عن أوامر RF / .

### تغيير مظهر عرض النصوص

• لإعادة ترتيب العمود الذي توجد به نصوص لتناسب مجالا معيناً .

استخدم الأمر /Range Justify

• لإعادة ضبط محاذاة النص بالنسبة إلى العمود (يسار - يمين - وسط) في مجال معين بعد ادخال النص . .

استخدم الأمر /Range Label

ثم Left لمحاذاة النص إلى اليسار (وهو الضبط التلقائي default)

أو Right لمحاذاة النص إلى اليمين .

أو Center لضبط النص في الوسط .

• لتغيير ضبط محاذاة النص بالنسبة إلى العمود (يسار - يمين - وسط) في ورقة العمل

الحالية بأكملها قبل إدخال النصوص labels

استخدم الأمر /Worksheet Global Label

ثم Left لمحاذاة النص إلى اليسار (وهو الضبط التلقائي default)

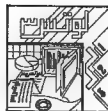
أو Right لمحاذاة النص إلى اليمين

أو Center لمحاذاة النص في الوسط



## التحكم في الأعمدة - الصفوف - ورقات العمل

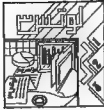
- \* لتغيير عرض جميع الأعمدة في ورقة العمل  
استخدم الأمر /Worksheet Global Col-Width
- \* لتغيير عرض عمود واحد أو مجال محدد من الأعمدة  
استخدم الأمر /Worksheet Column
- \* لتثبيت صفوف أو أعمدة ليتم عرضها على الشاشة  
استخدم الأمر /Worksheet Title
- \* لتثبيت عمود أو أكثر  
استخدم الأمر /Worksheet Title Column
- \* لتثبيت صف أو عدة صفوف  
استخدم الأمر /Worksheet Title Row
- \* لحشر عمود واحد فارغ أو أكثر في ورقة العمل  
استخدم الأمر /Worksheet Insert Column
- \* لحشر صف واحد فارغ أو أكثر في ورقة العمل  
استخدم الأمر /Worksheet Insert Row
- \* لحشر ورقة عمل فارغة أو أكثر في الملف الحالي  
استخدم الأمر /Worksheet Insert Worksheet
- \* لالغاء عمود من ورقة العمل  
استخدم الأمر /Worksheet Delete Column
- \* لالغاء صف من ورقة العمل  
استخدم الأمر /Worksheet Delete Row
- \* لالغاء ورقة عمل من الملف الحالي  
استخدم الأمر /Worksheet Delete Worksheet



## عرض الأرقام والمعادلات بأنساق مختلفة

- للتحكم في كيفية عرض البيانات . .  
استخدم الأمر /Worksheet Global Format
- لعرض المعادلات الفعلية لا النتائج . .  
استخدم الأمر /Range Global Format Text لورقة العمل بكاملها واستخدم الأمر /Range Format Text لمجال معين .
- لعرض الخانات الفارغة أو الخانات التي بها نصوص labels بدلا من الاصفار . .  
استخدم الأمر /Worksheet Global Zero
- لعرض القيم السالبة باللون مختلفة (حسب شاشة العرض المستخدمة) أو بإضاءة حادة (في حالة استخدام شاشة العرض الأحادية اللون) . . استخدم الأمر /Range Format Other Color لتنسيق مجال معين واستخدم الأمر /Worksheet Global Format Other Automatic فقط لتنسيق ورقة العمل بكاملها.
- لتنسيق الخانات وجعلها تعرض الأرقام تلقائيا بنسق التاريخ أو الوقت أو النسبة المئوية أو النقطة العشرية الثابتة أو بالتدوين العلمي Scientific أو العملة أو الفاصلة بعد الآلاف . .
- استخدم الأمر /Worksheet Global Format Other Color لتنسيق الأرقام تلقائيا عبر ورقة العمل بكاملها.
- استخدام الأمر /Range Format Other Automatic لتنسيق الأرقام تلقائيا عبر مجال معين فقط .
- لارجاع أنماط تنسيق الأرقام إلى النمط الأصلي .  
استخدم الأمر /Range Format Reset
- لضبط الأنساق وفق نمط العملات الدولية أو التواريخ أو الوقت  
استخدم الأمر /Worksheet Global Default Other International
- لتعريض العمود لعرض القيم بدلا من النجوم  
استخدم الأمر /Worksheet Column Set-Width



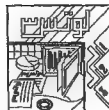


### إخفاء البيانات

- \* لإخفاء عمود أو أكثر في ورقة العمل ..  
استخدم الأمر /Worksheet Column Hide
- \* لإعادة إظهار العمود أو الأعمدة المخفية ..  
استخدم الأمر /Worksheet column Display
- \* لإخفاء مجال معين (أعمدة مع صفوف)  
استخدم الأمر /Range Format Hidden
- \* لإعادة إظهار المجال المخفي ..  
استخدم الأمر /Range Format Reset

### استخدام النوافذ

- \* لمرض أجزاء مختلفة من ورقة العمل أو الملف وتقسيم الشاشة إلى نافذتين.  
استخدم الأمر /Worksheet Window
- \* لتقسيم الشاشة أفقياً ..  
استخدم الأمر /Worksheet Window Horizontal
- \* لتقسيم الشاشة رأسياً ..  
استخدم الأمر /Worksheet Window Vertical
- \* لإزالة النوافذ (تقسيم الشاشة)  
استخدم الأمر /Worksheet Window Clear
- \* لمرض ثلاث ورقات عمل متتالية في شاشة واحدة  
استخدم الأمر /Worksheet Window Perspective
- \* لتدوير النافذتين معا  
استخدم الأمر /Worksheet Window Syn
- \* لغلق نمط تدوير نافذتين معا  
استخدم الأمر /Worksheet Window Unsync



- \* للاطلاع على البيانات في ورقة العمل بعرض العلامات والرموز المخصصة للعناوين labels والأرقام والمعادلات . . (أي خريطة ورقة العمل)  
استخدم الأمر /Worksheet Window Map
- \* للاطلاع على الرسم البياني الحالي الموجود في نافذة عن يمين ورقة العمل الحالية . .  
استخدم الأمر /Worksheet Window Graph

### تحويل المعادلات إلى قيم

- \* لتحويل مجال معين من المعادلات إلى قيم  
استخدم الأمر /Range Value
- \* لتحويل المعادلة الموجودة في الخانة الحالية إلى قيمة . . أجز الخطوات التالية:
  - ١ - اضغط مفتاح التعديل (F2)
  - ٢ - اضغط مفتاح إعادة الحساب (F9)
  - ٣ - اضغط مفتاح Enter
- \* لنسخ مجال وتحويله إلى أعمدة أو صفوف أو ورقات عمل وكذلك لتحويل كل المعادلات إلى قيم . .  
استخدم الأمر /Range Trans
- \* لحفظ مجال من الملف الحالي في ملف جديد وتحويل المعادلات إلى قيم في الملف الجديد . .  
استخدم الأمر /File Xtract Values

### نسخ البيانات

- \* لنسخ مجال وتحويل محتويات الأعمدة أو الصفوف أو أوراق العمل من معادلات إلى قيم . .  
استخدم الأمر /Range Trans



- \* لنسخ بيانات من ورقة عمل أو ملف إلى ورقة عمل أخرى أو إلى ملف آخر .  
استخدم الأمر /Copy

## تحليل البيانات

- \* لإنشاء جدول توزيعي متكرر من القيم في مجال معين .  
استخدم الأمر /Data Distribution
- لأجراء عمليات التحويل للمصفوفة المكونة من صفوف وأعمدة من البيانات .  
استخدم الأمر /Data Matrix Invert
- \* لضرب مصفوفتين .  
استخدم الأمر /Data Matrix Multiply
- \* لإنشاء جدول خاص من تحليل (ماذا . . لو) وإدخال النتائج في الجدول .  
استخدم الأمر /Data Table Labeled
- للقيام بتحليلات إحصائية (العلاقة بين متغيرات مستقلة ومتغيرات ذات علاقة) . .  
استخدم الأمر /Data Regression
- \* لإنشاء جدول خاص من تحليل (ماذا . . لو) أو جدول مقاطع من المعلومات .  
وإدخال النتائج في مجال الإخراج .  
استخدم الأمر /Data Table 1 أو /Data Table 2 أو /Data Table 3 .



## جداول قاعدة البيانات

### استخدام جداول قاعدة البيانات

- \* لإلغاء أو استخراج أو إيجاد أو تعديل سجلات في قاعدة البيانات استخدم الأمر  
/Data Query .
- \* لفرز سجلات في قاعدة البيانات استخدم الأمر /Data Sort .

### استخدام لوتس مع قواعد البيانات الخارجية

- \* لتوصيل لوتس بقواعد بيانات خارجية مثل dBASE III والتعامل مع البيانات الخاصة بتلك القواعد .  
استخدام الأمر /Data External Use
- \* لإنشاء جدول قاعدة بيانات جديد بقاعدة بيانات خارجية .  
استخدم الأمر /Data External Create
- \* لسرد كل أسماء جداول قاعدة البيانات في القاعدة الخارجية أو سرد الحقول في الجدول .  
استخدام الأمر /Data External List Tables أو Files
- \* لإزالة جدول من قاعدة بيانات خارجية .  
استخدم الأمر /Data External Delete
- \* لترجمة بيانات منشأة بواسطة مجموعة من الرموز الأجنبية في قاعدة بيانات خارجية .  
استخدم الأمر /Data External Other Translation



### تحديد واستخدام المجالات

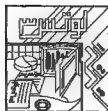
- \* لتحديد اسم إلى مجال من الخانات ..  
استخدم الأمر /Range Name Create
- \* لإلغاء الاشتراك بين اسم مجال وعنوانه ..  
استخدم الأمر /Range Name Undefine
- \* لإنشاء أو تعديل أو إلغاء ملاحظات (تعليقات) لاسم مجال أو أكثر ..  
استخدم الأمر /Range Name Note
- \* لإلغاء كل أسماء المجالات والملاحظات الملحقة بها ..  
استخدم الأمر /Range Name Reset
- \* لإلغاء اسم المجال ..  
استخدم الأمر Range Name Delete
- \* لاستخدام النص المدخل في خانة واحدة كاسم مجال لخانة مجاورة ..  
استخدم الأمر /Range Name Labels

### تعديل البيانات

- \* لتعديل بيانات في خانة معينة ..  
اضغط مفتاح التعديل (F2)
- \* لاجتاد أو استبدال نص في المعادلات أو النصوص الموجودة في الملف الحالي ..  
استخدم الأمر /Range Search

### ادخال العناوين \* الأرقام - المعادلات

- \* استخدم وظيفة CHAR أو اضغط مفتاح Alt+F1
- \* لادخال أرقام متتالية أو توريغ (أو أوقات) متعاقبة ..  
استخدم الأمر /Data Fill



- \* لاسراع عملية ادخال المعادلات . .
- استخدم مفتاح F3 أو اطبع علامة @ ثم مفتاح F3 (مفتاح الاسم)
- \* لادخال أرقام على أنها عناوين (نصوص labels)
- استخدم الأمر Range Format Other Label / واطبع علامة التمييز ( ' ) أو ( " ) أو ( ^ ) ثم اضغط مفتاح Enter .

### مسح البيانات

- \* لمسح بيانات موجودة في خانة أو مجال . .
- استخدام الأمر /Range Erase
- \* لازالة كل ورقات العمل الفعالة والملفات من الذاكرة واستبدالها بورقة عمل فارغة . .
- استخدم الأمر /Worksheet Erase Yes
- \* لمسح عمود أو أكثر - صف أو أكثر - ورقة عمل أو أكثر من الملف الحالي . .
- استخدم الأمر /Worksheet Delete

### تصحيح الأخطاء

- \* لتصحيح بيانات موجودة في خانة . .
- اضغط مفتاح F2 وقم بعمليات تصحيح محتويات الخانة باستخدام مفاتيح تحريك المؤشر ومفاتيح Backspace أو Del أو Ins . . الخ .
- \* لمسح بيانات موجودة في خانة أو مجال به أخطاء كثيرة . .
- استخدم الأمر /Range Erase
- \* للحصول على معلومات عن رسائل الأخطاء ومسيباتها وعلاجها . .
- اضغط مفتاح المساعدة (F1) واختر Error Message Index من الخيار Help Index (أي فهرس شاشات المساعدة).
- \* للحصول على معلومات تخص حالة الملف .



استخدم الأمر /Worksheet Status

■ لاستخدام خاصية استرجاع ما سبق الغائه Undo . .

اضغط مفتاحي Alt-F4 معا بشرط أن يكون قد سبق فتح طور Undo عن طريق الأمر التالي:

/Worksheet Global Default Other Undo Enable

## تمثيل البيانات بالرسم (الرسم البياني)

### إنشاء الرسم البياني

■ لمسح الضوابط الحالية للرسم البياني

استخدم الأمر /Graph Reset

■ لإنشاء رسم بياني بتعيين كل مجالات البيانات دفعة واحدة في أعمدة أو صفوف متعاقبة .

استخدم الأمر /Graph Group

\* لإنشاء رسم بياني باختيار مجالات معينة . .

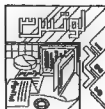
راجع فصل الرسم البياني . .

■ لإنشاء المحور الصادي الثاني . .

استخدم الأمر /Graph Type Features 2Y-Ranges

\* لاختيار خيار الألوان Color أو الأبيض والأسود B & W لعرض وطباعة الرسوم البيانية . .

استخدم الأمر /Graph Options Color



- \* أو استخدم الأمر Graph Options B & W  
\* لاختيار نوع معين من الرسم ترغب في طباعته أو عرضه على الشاشة . .  
استخدام الأمر /Graph Type

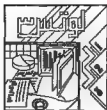
### عرض الرسوم البيانية

- \* لعرض رسم بياني مسمى على شاشة كاملة . .  
استخدم الأمر /Graph Name Use  
\* لعرض الرسم الحالي الموجود في الذاكرة في نافذة الرسم (التي عن يمين ورقة العمل الحالية) . .  
استخدم الأمر /Worksheet Window Graph

### تحسين مظهر الرسوم البيانية

- \* لاضافة خطوط أفقية و/أو خطوط رأسية على الرسم (الشبكة Grids)  
استخدم الأمر /Graph Options Grid  
\* لتغيير مجالات البيانات وجعلها بنمط النسبة المئوية من إجمالي القيم في الرسم الخطية أو العمودية أو المختلطة أو الأعمدة المكومة أو السيني والصادي . .  
استخدم الأمر /Graph Type Features 100%  
\* لاختفاء شريحة من المخطط الدائري . .  
استخدم الأمر /Graph Type Pie و /Graph B بأرقام سالبة في مجال البيانات B  
\* لمسح العناوين (النسب المئوية) التي تظهر في المخطط الدائري . .  
استخدم الأمر /Graph Type Pie و /Graph C مع جعل بيانات المجال C تحتوي على القيمة صفر.  
\* لتدوير المحور السيني مقدار ٩٠ درجة وجعله يظهر بشكل رأسي وليس أفقي . .  
استخدم الأمر /Graph Type Features Vertical

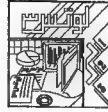




- لاختيار الألوان ونهاج الظلال للبيانات الممثلة بالرسم البياني ..  
استخدم الأمر /Graph Options Advanced Colors  
أو استخدم الأمر /Graph Options Advanced Hatches
- لفصل شريحة أو أكثر من المخطط الدائري  
استخدم الأمر /Graph Type Pie و Graph B واجعل القيم في مجال البيانات B تساوي أو أكبر من ١٠٠ .
- لضبط مظهر الخطوط في الرسم البياني الخطي Line والمختلط Mixed ورسم الأسهم والعملات HLCO والرسم البياني السيني والصادي XY  
استخدم الأمر /Graph Options Format
- \* لضبط مقياس الرسم للمحاور .  
استخدم الأمر /Graph Options Scale
- \* لضبط الألوان أو الظلال في كل من شرائح المخطط الدائري ..  
استخدم الأمر /Graph Type Pie و Graph B مع جعل بيانات B تحتوي على قيم من ١ إلى ١٦ (لضبط الألوان) في حالة الضبط الملون أو قيم من ١ إلى ١٤ (لضبط الظلال) إن كان الضبط أبيض وأسود.
- \* لتكوين القيم في مجالات البيانات في الرسم الخطي أو العمودي أو المختلط ..  
استخدم الأمر /Graph Type Features Stacked

### إضافة العناوين في الرسم البياني

- لإضافة العناوين (الأول والثاني وعنوان المحور السيني والمحور الصادي) والملاحظات ..  
استخدم الأمر /Graph Options Titles
- لإنشاء عناوين في المحور السيني في الرسم الخطي أو العمودي أو الأعمدة المكومة أو الرسم المختلط أو HLCO أو لشرائح المخطط الدائري ..  
استخدم الأمر /Graph X



\* لإضافة عناوين النقاط .

استخدم الأمر /Graph Options Data\*Labels

\* لضبط أبناط النصوص التي ستضاف إلى الرسم البياني وأحجامها وألوانها .

استخدم الأمر /Graph Options Advanced Text

\* لضبط عدد العناوين المعروضة في المحور السيني .

استخدم الأمر /Graph Options Scale Skip

### حفظ الرسوم البيانية

\* لتسمية رسم بياني وحفظه في ملف حتى يمكن الاطلاع عليه في وقت لاحق عند

استخدام الملف .

استخدم الأمر /Graph Name Create ثم قم بحفظ الملف عن طريق استخدام

الأمر /File Save

\* لحفظ الرسم في ملف رسوم لاستخدامه مع برامج أخرى غير لوتس .

استخدم الأمر /Graph Save

\* لضبط نوع ملف الرسوم (graphic metafile أو picture) والذي سيقوم لوتس بإنشائه

عند استخدام أمر /Graph Save ..

استخدم الأمر /Worksheet Global Default Graph

### مسرد المعلومات

\* لعرض قائمة بالملفات الفعالة (المخزنة بالذاكرة) أو بالملفات الموجودة على الأسطوانة

أو بالملفات المربوطة مع الملف الحالي .

استخدم الأمر /File List

\* لعرض قائمة بأوامر الماكرو المتقدمة وإدخال أمر ما في ماكرو .

١ - اطبع علامة {

٢ - اضغط مفتاح الاسم F3 مرتين



٣ -حرك الاضواء نحو الأمر المطلوب استخدامه

٤ - اضغط مفتاح Enter

\* لعرض قائمة بالملفات أو الرسوم أو المجالات أو أسماء ضوابط الطباعة في أثناء التعامل مع أمر ما من أوامر لوتس .

\* اضغط مفتاح الاسم F3 بعد اختيار أي أمر من الأوامر التي تقوم بسرد أسماء الملفات أو الرسوم أو المجالات أو ضوابط الطباعة .

\* لعرض قائمة من الوظائف وإدخال إحداها في معادلة .

١ - اطيح علامة @

٢ - اضغط مفتاح الاسم F3 مرتين

٣ -حرك الاضواء نحو الوظيفة المطلوب التعامل معها

٤ - اضغط مفتاح Enter

\* لعرض قائمة من أسماء المجالات

اضغط مفتاح F5 مرة واحدة ثم اضغط مفتاح F3

\* لعرض الضوابط الأصلية الشاملة الموجودة في ورقة العمل الحالية . .

استخدم الأمر /Worksheet Global Default Status

\* لعرض المعلومات المتعلقة بالذاكرة المستخدمة أو الأجهزة والمعدات الملحقة بالكمبيوتر وكذلك أية ضوابط شاملة أخرى .

استخدم الأمر /Worksheet Status

\* لاستعراض أسماء المجالات الموجودة في ورقة العمل الحالية . .

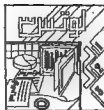
استخدم الأمر /Range Name Table

\* لاستعراض المعلومات التي تتعلق بالملفات الفعالة أو الملفات المخزنة على الأسطوانة أو الملفات المربوطة مع الملفات الفعالة .

استخدم الأمر /File Admin Table

\* لسرد أسماء الرسوم البيانية التابعة لورقة العمل الحالية . .

استخدم الأمر /Graph Name Table



\* لسرد أسماء الضوابط المتعلقة بالطباعة في ورقة العمل الحالية . .

استخدم الأمر /Print [E,F,P] Options Name Table

\* لسرد الملاحظات أو التعليقات المرفقة بأسماء المجالات المنشأة في ورقة العمل الحالية . .

استخدم الأمر /Range Name Note Table

### نقل البيانات وتحريك مؤشر الخانة

\* لنقل بيانات في نفس الملف

استخدم الأمر /Move

\* لنقل مؤشر الخانة (أي المؤشر المضيء) بين الملفات الفعالة . . راجع الفصل الثاني .

\* لنقل مؤشر الخانة بين ورقات العمل المتعددة لنفس الملف . . راجع الفصل الثاني .

### طباعة البيانات والرسوم

يجب اختيار الطابعة في أثناء إجراءات التركيب لكي تقوم بطباعة ورقة العمل أو الرسوم البيانية .

### ملحوظة :

عندما يتم ذكر الأمر /Print [E,F,P] فإنه يعني

/Print [Encoded,File,Printer]

### اختيار البيانات والرسوم لطبعها

\* لاختيار الرسم المراد طباعته . .

استخدم الأمر /Print [E,P] Image

\* لاختيار مجال من البيانات . .



استخدم الأمر /Print [E,F,P] Range

■ لاختيار أعمدة أو صفوف غير متجاورة لطباعة عمود بعد آخر أو صف بعد آخر .

استخدم الأمر /Print [E,F,P] Range وادخل كل مجال مفصلاً بفاصلة .

■ لاختيار النص واسم الرسم المراد طباعته في نفس الصفحة .

استخدم الأمر /Print [E,F,P] Range وادخل المجال المكتوب فيه النص وفاصلة

وعلاوة نجمة ثم اسم الرسم .

### انتقاء الخيارات لطباعة البيانات والرسوم البيانية

■ لتغذية الورقة بسطر واحد أو إدخال سطر فارغ في الملف النصي أو الملف المكون .

استخدم الأمر /Print [E,F,P] Line

\* لتغذية الورقة بصفحة واحدة أو إدخال أسطر فارغة في الملف النصي أو الملف

المكون .

استخدم الأمر /Print [E,F,P] Page

\* للتحكم في الهوامش أو الاطارات أو طول الصفحة أو التصدير - التذييل .

الخ .

استخدم الأمر /Print [E,F,P] Options

\* لإلغاء قواطع الصفحات - التصديرات - التذييلات - الهوامش العلوية أو السفلية

عند طباعة مجال .

استخدم الأمر /Print [E,F,P] Options Other Unformatted

\* لإلغاء الأسطر الفارغة التي يتركها لوتس في أعلى وأسفل الصفحة المطبوعة .

استخدم الأمر /Print [E,F,P] Options Other Blank-Header Suppress

\* لطباعة محتويات كل خانة في مجال معين شاملاً عنوان الخانة والنسق الخاص بالخانة

مع حالة الحماية .

استخدم الأمر /Print [E,F,P] Options Other Cell-Formulas

\* لطباعة حدود (الاطار الخارجي) لورقة العمل .

استخدم الأمر /Print [E,F,P] Options Borders Frame



\* لاختيار ألوان طباعة معينة لمجال من البيانات

استخدم الأمر /Print [E,F] Options Advanced Color

\* لاختيار الأبناط للحدود والاطارات والتصدير والتذييلات و. . الغ لمجال معين.

استخدم الأمر /Print [E,F] Options Advanced Fonts

\* لاختيار ارتفاع الأسطر line spacing أو الاتجاه orientation أو عدد الحروف في البوصة الواحدة pitch

استخدم الأمر /Print [E,P] Options Advanced Layout

\* لانتقاء ألوان أو ظلال بيانات معينة في الرسم البياني . .

استخدم الأمر /Print [E,P] Options Advanced Colors

أو

استخدام الأمر /Print [E,P] Options Advanced Hatches

\* لانتقاء أحجام واتجاه ودرجة حدة الرسم البياني المراد طبعه . .

استخدم الأمر /Print [E,P] Options Advanced Image

\* لانتقاء أبناط وأحجام والوان النصوص الموجودة في الرسم البياني . .

استخدم الأمر /Print Options Advanced Text

\* لضبط ترتيب مهام الطباعة . .

استخدم الأمر /Print [P] Options Advanced Priority

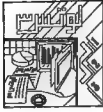
\* لابلغ برنامج لوتس بموقع بداية الطبع في صفحة جديدة

استخدم الأمر /Worksheet Page

### إعداد البرنامج للتعامل مع الطباعة

\* اختر الطباعة المناسبة لمهمة الطباعة الحالية إن لم ترغب في استخدام الطباعة المسبق تجهيزها في أثناء تركيب البرنامج .

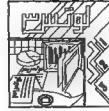
استخدم الأمر /Print Printer Options Advanced Device Name



- \* لانتقاء الطابعة المراد للبرنامج أن يستخدمها من قائمة من الطابعات التي سبق اختيارها من قبل في أثناء القيام بإجراءات التركيب .
- استخدم الأمر Print Printer Options Advanced Device Interface
- \* لضبط التوصيل بين الكمبيوتر والطابعة (توازي أم توالي أم وسيلة اخراج أخرى) وفي حالة ما إذا كان مختلفا الضبط الأصلي ..default setting
- استخدم الأمر /Worksheet Global Default Printer Interface

### تشغيل وتوقيف عملية الطباعة

- \* لالغاء مهمة الطباعة .
- استخدم الأمر /Print Cancel
- \* لانهاء مهمة الطبع بإغلاق الملف إن كانت عملية الطباعة تتم للملف استخدم الأمر EPrint [E,F] Quit
- \* لترك قائمة الطباعة والعودة إلى طور الاستعداد دون غلق مهمة الطباعة الحالية حتى تتمكن من عمل تغييرات في ورقة العمل ثم استئناف مهمة الطباعة .
- استخدم الأمر /Print [E,F,P] Hold
- \* لطباعة ورقة عمل ورسم بياني من خلال طابعة مختارة في أثناء التركيب.
- استخدم الأمر /Print Printer Go
- \* لحفظ البيانات والرسوم والأكواد الموجودة في الملف المكود لأجل طباعتها في وقت لاحق .
- استخدم الأمر /Print Encoded Go
- \* لحفظ البيانات في الملف النصي لاستخدامها مع برامج أخرى بحيث تقرأها على أنها ملفات نصية .
- استخدم الأمر /Print File Go
- \* لإيقاف عملية الطبع مؤقتا .
- استخدم الأمر /Print Suspend



\* لاستئناف عملية الطبع الموقوفة مؤقتا . .

استخدم الأمر /Print Resume

### الاطلاع على أو تغيير ضوابط الطباعة

\* لتغيير ضوابط الطباعة الأصلية والتي يستخدمها البرنامج تلقائيا عند بدء تشغيل

..1-2-3

استخدم الأمر /Worksheet Global Default Printer

\* لانشاء - اختيار - تعديل - إلغاء ضوابط مسية . .

استخدم الأمر /Print [E,F,P] Options Name

\* لسرد قائمة من ضوابط الطباعة المسبقة التجهيز والتي يستخدمها البرنامج تلقائيا

عند تشغيل ..1-2-3

استخدم الأمر /Worksheet Global Default Status

\* لطباعة الصفحة العينة والتي تبين ضوابط الطباعة الحالية وإمكانات الطباعة

المستخدمة .

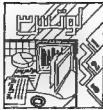
استخدم الأمر /Print [E,F,P] Sample

\* لتصفير عداد الطباعة وإبلاغ لوتس بأن يبدأ عملية الطباعة من عند أعلى كل

صفحة . .

استخدم الأمر /Print [E,F,P] Align





## حماية البيانات والملفات

### حماية البيانات

عندما يكون الملف في طور التجميع Group فإن الأوامر التالية تؤثر في ورقات العمل الموجودة في الملف . .

/Worksheet Global Prot

/Range Prot

Range Unprot

\* لعرض حالة الحماية الحالية لورقة العمل . .

استخدم الأمر /Worksheet Status

\* لمنع أي مستخدم من أن يقوم بتغيير البيانات في ورقة العمل . .

استخدم الأمر /Worksheet Global Prot

\* للحماية مجال معين من عمليات التغيير وفك الحماية عن مجال آخر

استخدم الأمر /Range Prot أو Range Unprot

\* لتقييد مؤشر الخانات حتى لا يتحرك إلى الخانات المحمية . . ولتسهيل مهمة إدخال البيانات.

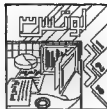
استخدم الأمر Range Input

### حماية الملفات

\* لكي تتمكن المستخدم من قراءة (أي تحميل) ملف في الذاكرة ولكن بحيث لا يقوم بتغيير في رسم بياني أو مجال أو ورقة العمل أو ضوابط محجوزة - reservation settin . .



استخدم الأمر /File Admin Seal



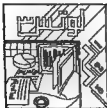
- \* لمنع أكثر من شخص واحد من القيام بحفظ التغييرات في ملف مشترك shared file (في حالة استخدام شبكة الاتصال المحلية)  
استخدم الأمر /File Admin Reservation
- \* لحفظ ملف ورقة العمل مع كلمة السر .  
استخدم الأمر /File Save مع إدخال اسم الملف وضغط مسطرة المسافات ثم طباعة الحرف P ثم إدخال كلمة السر مرتين.

### العودة إلى نظام التشغيل DOS

- \* لإنهاء جلسة العمل الحالية مع البرنامج .  
استخدم الأمر /Quit
- \* لتعليق برنامج لوتس مؤقتا واستخدام أوامر نظام التشغيل .  
استخدم الأمر System

### استخدام الملفات

- \* نسخ بيانات من ملف إلى آخر.
- \* لإضافة البيانات الرقمية من ملف ورقة عمل بالاسطوانة إلى البيانات الرقمية في الملف الحالي .  
استخدم الأمر /File Combine Add
- \* لنسخ بيانات من ملف ورقة عمل موجود في الاسطوانة إلى الملف الحالي .  
استخدم الأمر /File Combine Copy
- \* لنسخ بيانات من ورقة عمل أو ملف إلى ورقة عمل أخرى أو ملف آخر .  
استخدم الأمر /Copy
- \* لطرح أرقام من ملف ورقة عمل في الاسطوانة من أرقام موجودة في الملف الحالي .  
استخدم الأمر /File Combine Subtract



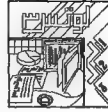
\* لكتابة معادلات تشير إلى بيانات في ملف آخر . يلزم ربط الملفات وذلك عن طريق إدخال المعادلة بالطريقة العادية مع الإشارة إلى اسم المجال واسم الملف بشرط أن يكون اسم الملف مع مساره محاطا بالأقواس <>>

### مسح الملفات

- \* **لإلغاء ملف من الذاكرة .**  
استخدم الأمر /Worksheet Delete File
- \* **لمسح ملف من الأسطوانة .**  
استخدم الأمر /File Erase
- \* **لإزالة أوراق العمل والملفات الفعالة من الذاكرة واستبدالها جميعا بورقة عمل فارغة .**  
استخدم الأمر /Worksheet Erase Yes
- \* **لاستبدال الملف الحالي بملف من الأسطوانة .**  
استخدم الأمر /File Retrieve

### قراءة (أو تحميل) ملفات من الاسطوانة إلى الذاكرة

- \* **لتغيير الدليل الحالي الذي يستخدمه لوتس عندما تحفظ أو تسترجع ملفا أو تسرد قائمة من الملفات .**  
استخدم الأمر /File Dir
- \* **لقراءة ملف من الأسطوانة إلى الذاكرة قبل أو بعد الملف الحالي .**  
استخدم الأمر /File Open
- \* **لقراءة بيانات من ملف نصي إلى خانات منفصلة في ورقة العمل .**  
استخدم الأمر /File Import Numbers مع ملف نص به عدادات . . أو  
استخدم الأمر /File Import Text ثم الأمر /Data Parse لقراءة بيانات من ملف نصي إلى ورقة العمل الحالية .



استخدم الأمر /File Import

\* لاستبدال الملف الحالي بملف آخر في الأسطوانة . .

استخدم الأمر /File Retrieve

\* لضبط الدليل التلقائي والذي يستخدمه البرنامج تلقائياً لحفظ وقراءة الملف أو سرد قائمة الملفات عند بدء التشغيل مع لوتس . .

استخدم الأمر /Worksheet Global Default Dir

### حفظ الملفات على الأسطوانة

\* لحفظ رسم بياني في ملف لاستخدامه مع برنامج آخر خارجي غير لوتس . .

استخدم الأمر /Graph

\* لحفظ مجال معين من البيانات وتحويل المعادلات إلى قيم في ملف من نوع ورقة العمل على الأسطوانة . .

استخدم الأمر /File Xtract Values

\* لحفظ مجال معين من البيانات والتي يكون بها معادلات في ملف من نوع ورقة عمل على الأسطوانة . .

استخدم الأمر /File Xtract Formulas

\* لحفظ ملف من نوع ورقة عمل مع كلمة السر . .

استخدم الأمر /File Save

\* لحفظ بيانات - رسوم بيانية - أكواد في ملف مكود . .

استخدم الأمر /Print File Go

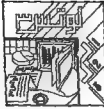
\* لحفظ أو تعديل الملفات الفعالة في ملفات على الأسطوانة . .

استخدم الأمر /File Save

### البدء مع ملف جديد

\* لانشاء ملف ورقة عمل جديد في الذاكرة . .

استخدم الأمر /File New



### تحويل بيانات بين لوتس وبرامج أخرى

- \* لقراءة بيانات من ملف نصي إلى خانات منفصلة في ورقة العمل الحالية . .  
استخدم الأمر /File Import Numbers مع ملف نص به محددات . . أو  
استخدم الأمر /File Import Text ثم الأمر /Data Parse
- \* لحفظ بيانات موجودة في ملف نصي لاستخدامها مع برامج أخرى بحيث تقرأها على أنها ملفات نصية . .  
استخدم الأمر /Print File Go

### استخدام الملفات ذات ورقات العمل المتعددة

- \* لالغاء ورقة عمل أو أكثر من الملف الحالي . .  
استخدم الأمر /Worksheet Delete Sheet
- \* لحشر ورقة عمل أو أكثر في الملف . .  
استخدم الأمر /Worksheet Insert Sheet
- \* للاطلاع على ثلاث ورقات عمل في وقت واحد (أي على شاشة واحدة)  
استخدم الأمر /Worksheet Window Perspective

### شبكات الاتصال

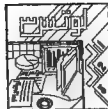
#### Networks

والآن أصبح برنامج 1-2-3 يحتوي على ميزات مساندة لشبكات الاتصالات  
ومنها:

### إشراك ملفات بيانات منشأة بواسطة البرنامج

#### Sharing 1-2-3 Data Files

يمكنك إشراك ملفاتك (ورقات العمل الخاصة بك) في شبكة الإتصال التي يدعمها لوتس . وجعلها سهلة لمشاركة البيانات مع مستخدم لوتس الآخرين . وكل



مزايا الملف التي وفرها البرنامج في الإصدار الجديد مثل ربط الملفات يمكن تطبيقها على العمل مع شبكة الإتصالات.

## حجوزات الملف

### File Reservations

للبرنامج ثلاثة أوامر جديدة تساعد على منع الالتباس في أثناء تعامل أكثر من شخص مع نفس ملف البيانات على شبكة الإتصال. فباستخدام الأوامر File Admin يمكنك قصر الوصول لمشاركة الملفات من خلال حجوزات الملف والتي تمكنك من قصر التعامل مع الملف على مستخدم واحد في وقت واحد لحفظ التغييرات التي أجريت على الملف. وهذه الحجوزات تؤكد على أن المستخدمين الآخرين لا يستطيعون أن يكتبوا على بيانات الآخرين.

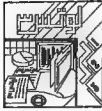
## الحماية بواسطة كلمة المرور

### Password Protection

للمزيد من حماية البيانات وقصر الوصول إلى ملف البيانات. . يمكن إدراج كلمة سر عند حفظ الملف.

ويمكنك أيضا استخدام كلمة السر عن طريق استعمال الأمر File Admin/Seal لحماية البيانات أو الضوابط في الملف. والمستخدمون الآخرون يمكنهم قراءة الملف في الذاكرة. ولكن يمكن عمل التغييرات فقط على البيانات غير المحمية unprotected data.

ولإزالة الحماية من الملف. . يجب أن تدخل كلمة المرور الصحيحة والمطابقة تماما.



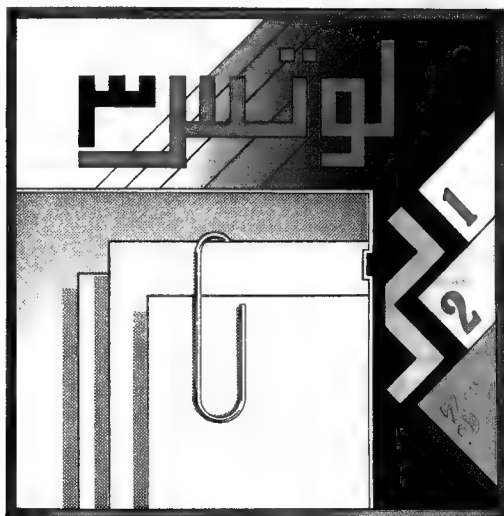
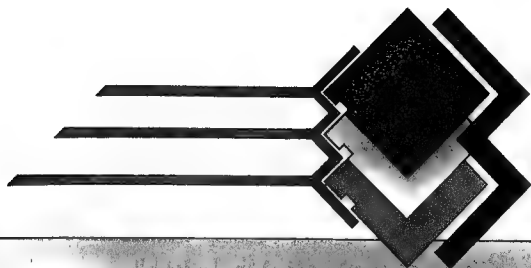
ولحماية الملفات بكميات مرور. . أنظر إلى الأمر /File Save والأمر /File Xtract في الفصل الثاني من المرجع. وللمزيد من المعلومات عن كيفية الحماية بواسطة كلمة السر لورقة العمل أو ضوابط الحجز. . إرجع إلى الأمر /File Admin Seal في الفصل الثاني من المرجع.

## الطباعة بواسطة شبكات الإتصال

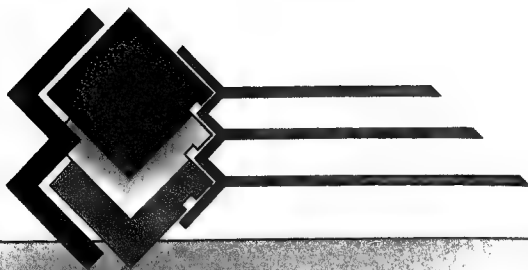
### Printing on a Network

إذا كان جهاز الكمبيوتر متصلا بطابعة خاصة بشبكة الإتصال. . فإنه يمكنك طباعة ملفات من خلال طابعة شبكة الإتصال وأيضا من خلال طابعتك المحلية.

أنظر الطباعة من خلال شبكة الإتصال في الملحق رقم ٥ من المرجع الأساسي للبرنامج باللغة اللاتينية.



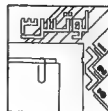




الملاحق

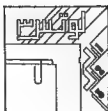
أ

ملحق أ



## الملحق أ





## تركيب برنامج 1-2-3 - الإصدار الثالث

### Installing Lotus 1-2-3 Release 3

يقوم هذا الملحق بشرح كيفية تحميل البرنامج إلى الاسطوانة الصلبة . وأيضا يشرح الخطوات الضرورية لتحضير نظام الكمبيوتر سواء المكونات المادية hardware (الأجهزة والمعدات الملحقة بالجهاز) أو المكونات غير المادية Software (البرامج) لتشغيل البرنامج . وهذا الإجراء ينطبق على كلا من مستخدمي نظم التشغيل DOS و OS/2 .

وعلى كل حال . . توجد ملفات نظم أخرى مثل ملف CONFIG.SYS وملف AUTOEXEC.BAT ولها متطلبات مختلفة وهذا يعتمد على نظام التشغيل المستخدم .

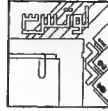
والبرنامج يشمل برنامجا للتركيب يأخذ بيدك إلى الخطوات الضرورية والأساسية

وهي :

- ١ - تحديد نظام التشغيل
- ٢ - تحديد مشغل الاسطوانة الصلبة والدليل الفرعي لتخزين البرنامج
- ٣ - تحديد مواصفات الأجهزة والمعدات الملحقة بجهازك .

كما يقوم برنامج التركيب بعمل اللازم نيابة عنك مثل ضبط البرنامج ولكن قبل أن تقوم بإجراءات التركيب يجب أن تأخذ في الاعتبار بعض النقاط .

لا تقم بعمل نسخ احتياطية لاسطوانات البرنامج إلا بعد تشغيل برنامج  
INSTALL



ويتضمن البرنامج ملفات مضغوطة compressed وهذا لحفظ مساحات كافية وتقليل عدد الاسطوانات في الحزمة package ولكن هذا لا يعني أن الملفات غير قابلة للإستعمال. عموماً لا نرغب في الخوض أكثر في تلك الدهاليز.

وقبل أن تبدأ أود أن أتوه إلى أنه توجد مهمتان قبل تشغيل برنامج التركيب هما :

- ١ - تحضير ذاكرة النظام
- ٢ - تحضير ملفات نظام التشغيل.

وسنركز شرحنا على مستخدمي نظام التشغيل DOS

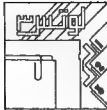
إن تشغيل البرنامج تحت سيطرة نظام التشغيل DOS يتطلب ١ ميغا بايت من ذاكرة الوصول العشوائية RAM كحد أدنى. وهي تتألف من ٦٤٠ ك من الذاكرة التحويلية conventional memory و384 من الذاكرة الممتدة extended memory على الأقل.

وإن كان في نظامك لوحة ذاكرة إضافية يجب أن تضبط المفاتيح اللازمة لتخصيص عدد ٣٨٤ من الذاكرة الممتدة.

وبعض الذاكرات المضافة تدعى الذاكرة الموسعة expanded memory ويمكن استخدامها بعد الحد الأدنى (١ ميغا بايت).

ولكن يجب أولاً ضبط وتجهيز الذاكرة الممتدة مقدار ٣٨٤ ويمكنك الرجوع إلى الدليل الخاص بتلك الذاكرة للتعرف على كيفية ضبطها وتجهيزها حيث أن هذا الموضوع خارج نطاق كتابنا هذا.

وتتطلب ملفات النظام الخاصة بنظام التشغيل DOS بعض التعليمات. ومنها ملف CONFIG.SYS وهو يقوم بعملية تحضير معاملات خاصة بنظام التشغيل على الوجه المطلوب وهذا الملف يشمل التعليمات التالية :



BUFFERS = 20

FILES = 20

وهذه المعاملات يجب ضبطها على الأقل إلى العدد ٢٠ لكي يعمل البرنامج بدون مشاكل. وإن كان الكمبيوتر يستخدم حزم برامج أخرى ربما تحتاج إلى زيادة العدد وأن يكون أكبر من ٢٠

أما بالنسبة للملف AUTOEXEC.BAT فهو يحتوي على تعليمات خاصة بعملية تحفيز النظام ويفضل أن تدرج في الدليل الذي خزن فيه برنامج 1-2-3 التعليمات التالية :

PATH=C:\;C:\DOS;C:\123R3

حيث أن الأمر PATH يقوم بإعطاء تعليمات إلى نظام التشغيل للبحث عن موقع الدليل الفرعي الذي خزنت فيه ملفات DOS وملفات أخرى مساعدة والبحث أيضا عن ملفات 1-2-3.

ويمكن أن يشمل الأمر PATH أسماء فهارس أخرى فيها برامج أخرى.

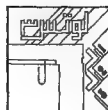
## إجراءات التركيب

### Installation Procedures

م

بعد أن تقوم بتحضير النظام لتشغيل البرنامج. . فإن إجراءات التركيب ليست بالشيء المعضل وتتلخص في الخطوات التالية :

١ - حول الفعالية إلى المشغل A وذلك بطباعة A: ثم ضغط مفتاح Enter بعد أن تظهر علامة محث النظام ">"



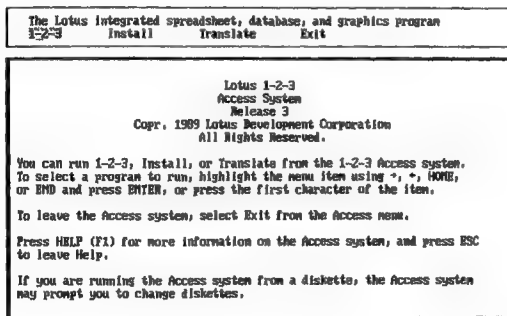
٢ - أدخل الاسطوانة المعنونة بـ installation في فتحة المشغل A

٣ - إطبّع الكلمة التالية :

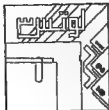
INSTALL

٤ - إضغظ مفتاح Enter وستأتيك شاشة برنامج التركيب.

وإن كانت المرة الأولى لك في تركيب البرنامج . . فستأتي شاشة خاصة توجّهك إلى طباعة إسمك وإسم شركتك وبعد أن تدخل الأسماء المطلوبة في الحقول المناسبة . . ستضغظ مفتاح Ins للإستمرار في التركيب.

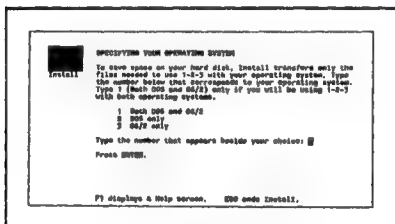


شكل (١)



## اختيار ونسخ الملفات الصحيحة Selecting and Copying the Files

عند هذه النقطة . . سترى شاشات متلاحقة وسيخبرك البرنامج ببعض الأشياء كما سيسأل عن الأشياء الأخرى . فمثلا الشاشة التي تظهر أمامك في شكل (٢)



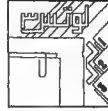
شكل (٢)

تسألك عن نظام التشغيل المستخدم . . وستجيب بضغط العدد ١ أو العدد ٢ أو العدد ٣

كما يقدم البرنامج خدمات التركيب . وستعرض الشاشة اللاحقة سؤالا عما إذا كنت ستستخدم برنامج المنافع utility متمثلة في الرسالة التالية :

Do you want to transfer the Translate utility?

وهذا البرنامج يسمح لك بتغيير بيانات فيما بين برنامج 1-2-3 وبرامج أخرى . فإن كانت الإجابة بنعم (ضغط الحرف Y) فستتمكن من تنفيذ عمليات تبادل البيانات أما عند الإجابة بلا (ضغط الحرف N) فستوفر مكان أو مساحة في الاسطوانة الصلبة .



وقبل هذا فإن أي ملف آخر يتم تحويله إلى الاسطوانة الصلبة يجب أن يتم إخطار البرنامج بالحرف الدال على الاسطوانة الصلبة هذه وستعرض عليك الشاشة السؤال التالي :

Type the letter of your hard-disk drive:.

ويمكنك تركيب البرنامج على أية اسطوانة صلبة بشرط أن تكون فيها مساحات كافية لوضع ملفات البرنامج فيها .

والمطلوبات المنطقية هو اسم الدليل المراد تخزين ملفات لوتس فيه وستظهر شاشة على النحو التالي :

Type a name for your 1-2-3 program directory:

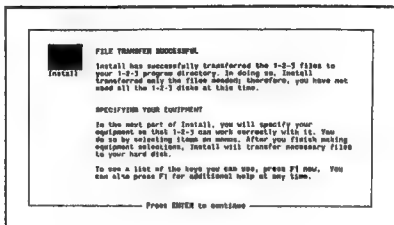
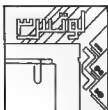
وستطبع اسم المسار بالكامل (والمسار الأصلي هو 123R3 ) مالم تنص أنت على خلاف ذلك . ثم تضغط Enter

وسيتطلب منك برنامج التركيب التأكد قبل تحويل الملفات المطلوبة من الاسطوانات المرنّة إلى الاسطوانة الصلبة . وبعد تحويل الملفات الضرورية المخزنة في اسطوانة التركيب (التي مازالت في مشغل الاسطوانة A ) سيحثك البرنامج على إدخال اسطوانات أخرى تتعلق بالإصدار الثالث مثل اسطوانة النظام 1-2-3 System disk واسطوانة Drivers واسطوانة Fonts . . إلخ .

وبعد استكمال هذه المرحلة من مراحل إجراءات التركيب سترى الشاشة على النحو المبين في شكل A- وهذا يعتمد على نظام التشغيل الذي تعمل من خلاله . أنظر شكل (٣)

حان الآن وقت إخطار البرنامج بالأجهزة والمعدات المتصلة بالكمبيوتر.



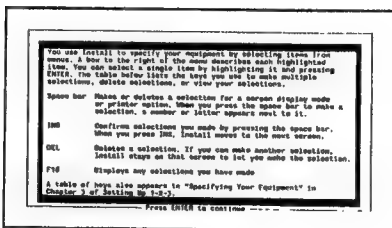


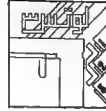
شكل (٣)

## تطويع الإصدار الثالث على الكمبيوتر Configuring Your Version of 1-2-3

في أثناء إجراءات التركيب يمكنك الحصول على شاشات المساعدة وذلك بضغط مفتاح F1 في أي وقت. وتظهر في هذه الشاشة (شكل ٤) المفاتيح المهمة المستخدمة بصفة دائمة في البرنامج.

شكل (٤)





ويمكن استخدام البرنامج مرات عديدة طالما أنك ترغب في تغيير أو تطويع البرنامج وخاصة عندما تغير أحد الأجهزة الملحقة بالكمبيوتر مثل شاشة العرض أو الطابعة . . إلخ .

وستقدم الشاشة اللاحقة ثلاثة خيارات على النحو التالي :

First-Time Installation

Change Selected Equipment

End Instal Program

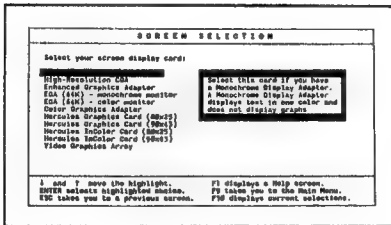
١ - التركيب لأول مرة

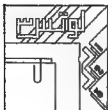
٢ - تغيير معدات مختارة

٣ - إنهاء برنامج التركيب

ولنفترض أنك قد إخترت الخيار الأول (التركيب لأول مرة) فسيعرض 1-2-3 على الفور أساء الكروت الخاصة بشاشات العرض وما عليك إلا اختيار الكارت أو نوع الشاشة الملحقة بجهازك عن طريق تحريك المؤشر المضيء نحو النوع ثم تضغط مفتاح . Enter

شكل (٥)





ستليها شاشة أخرى تسألك عما إذا كنت ترغب في طباعة المخرجات وما عليك  
إلا أن تكتب بضغط الحرف Y للإجابة بنعم أو الإجابة بلا (ضغط الحرف N)

Do you want to use a printer with 1-2-3?

ويفرض أنك قد أجبت بنعم فستظهر شاشة تسرد ثمانية أنواع من الطابعات التي  
يدعمها برنامج 1-2-3 وستكون على النحو التالي:

Apple

Epson

HP

IBM

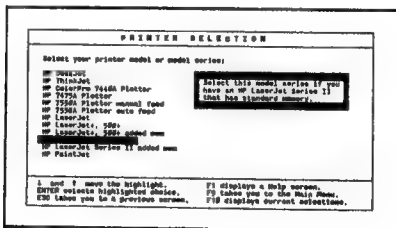
NEC

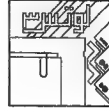
Okidata

Toshiba

Generic

وستختار أحد تلك الأنواع وسيعرض قائمة من الموديلات لنوع الطابعة المختارة  
فمثلا إن اخترت نوع HP فستظهر لك شاشة توضح الطرز (الموديلات) المختلفة من  
نفس النوع أنظر شكل (٦)



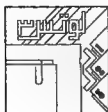


وبالطبع ستختار الموديل ثم تضغط مفتاح Enter وسيعطيك البرنامج فرصة أخرى إن كنت ترغب في تحميل طابعة أخرى ويكرر نفس التسلسل من الشاشات إلى أن تجيب عن سؤاله باختيار No .

وسيسألك البرنامج عما إذا كنت ترغب في تبديل اسم ملف 123.DCF ويكفي هنا أن تجيب بضغط مفتاح Enter .

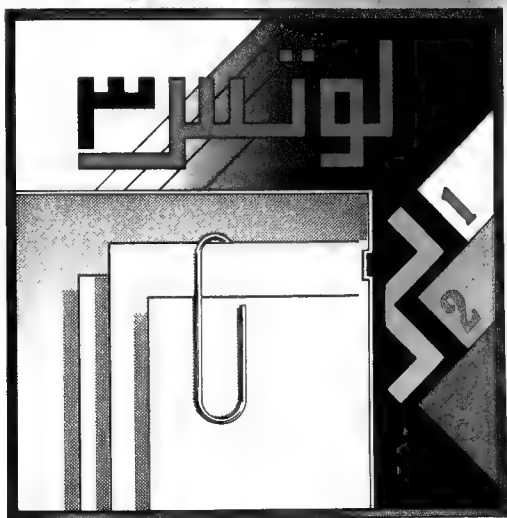
عند هذه النقطة تكون كل الملفات الضرورية قد حوت إلى الدليل الفرعي الموجود بالاسطوانة الصلبة .





التركيب





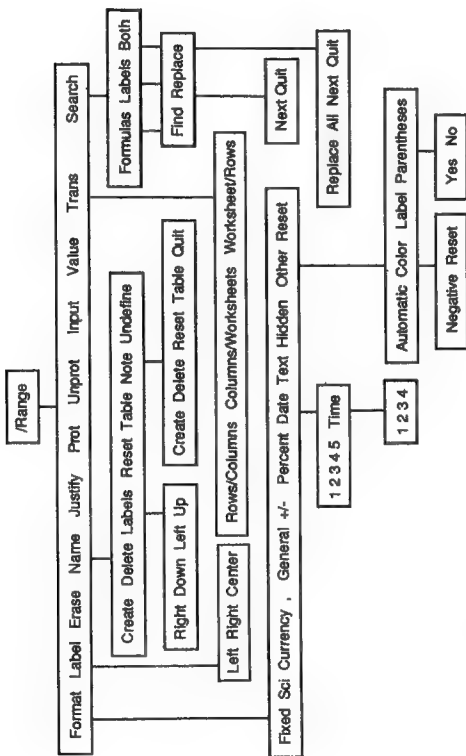
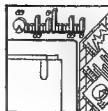


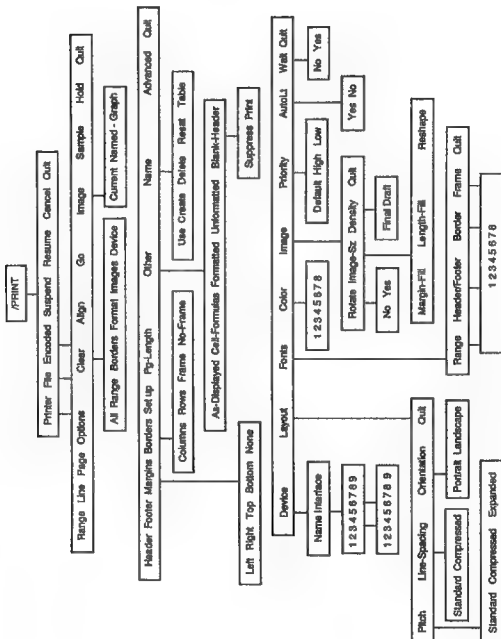
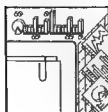
الملاحق

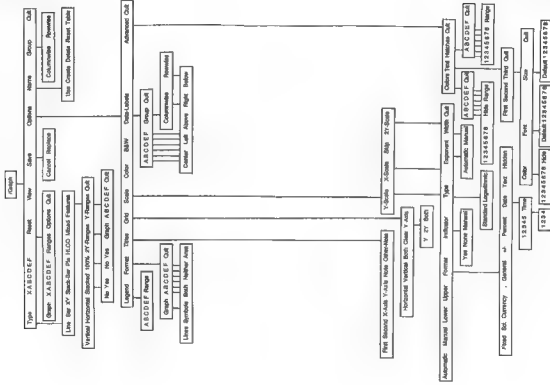
ب

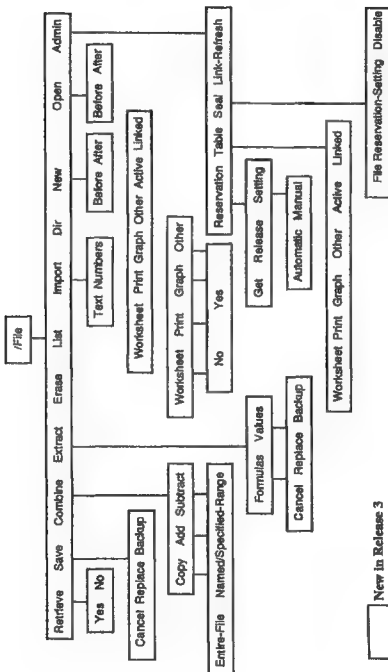
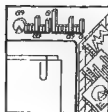


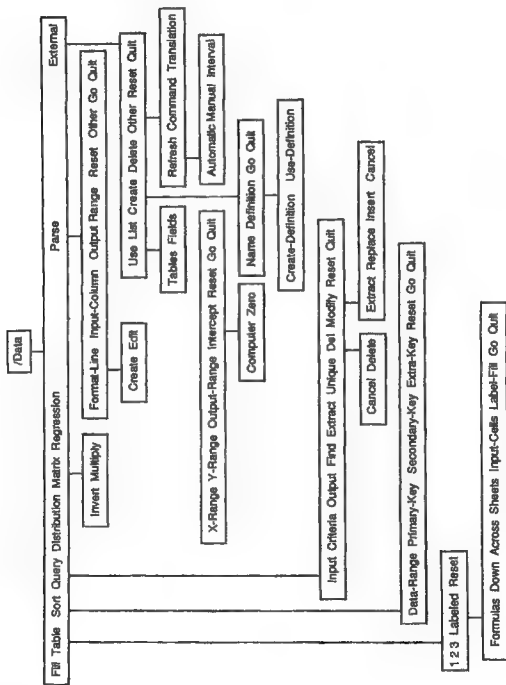
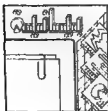


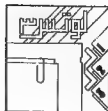








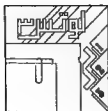




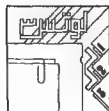
## المراجع الأجنبية

1. Mastering 1-2-3  
Release 3  
  
Carolyn Jorgensen  
SYBEX
2. The Insider's Guide to  
Lotus 1-2-3  
  
Tom Badgett  
Corey Sandler  
Scott, Foresman and Company
3. Lotus 1-2-3 Desktop Companion  
Greg Harvey  
SYBEX
4. 1-2-3 Power Liser's Guide  
Mary Campbell  
Osborne / McGraw-Hill
5. Lotus 1-2-3  
Ready Reference Manual  
Addison-Wesley
6. The Complete Handbook  
Lotus 1-2-3  
Greg Harvey  
SYBEX





7. The ABC's of 1-2-3  
Release 3  
Judd Robbins  
SYBEX
8. Using Lotus 1-2-3  
Release 3.0  
Simon Moores  
  
Lotus Magazine  
PRENTICE HALL
9. 1-2-3 Release 3  
The Complete Reference  
Mary Compbell
10. The Lotus Guide to  
Learning 1-2-3 Macros  
Addison-Wesley Publishing Company, Inc.
11. 1-2-3 Command Language  
Darlen Fenn  
Que Corporation
12. The Advanced Guide to  
Lotus 1-2-3  
Edward M. Baras  
McGraw-Hill
13. Using 1-2-3 Special Edition  
Que Corporation



## المراجع العربية

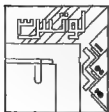
١ - كتاب الدليل العربي لاستخدام لوتس ١-٢-٣

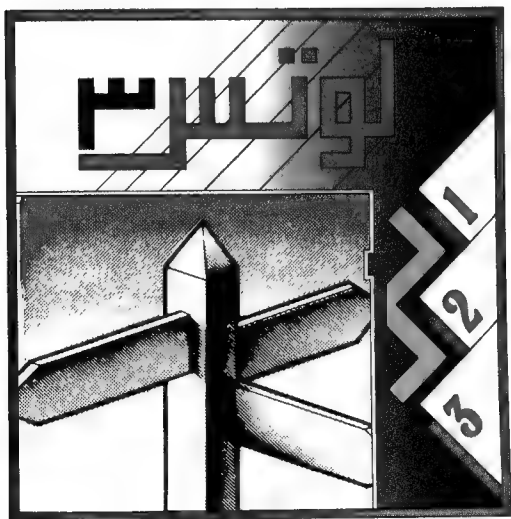
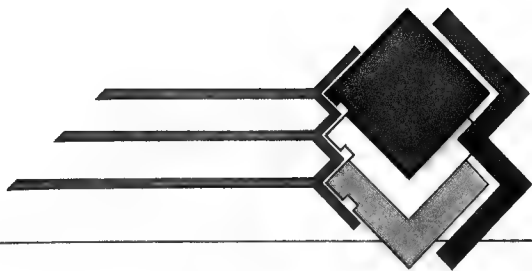
حسين حسن بركات

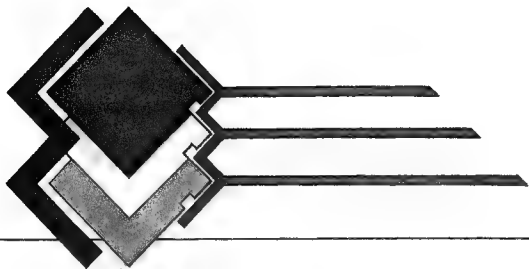
مؤسسة الجاسم للإلكترونيات



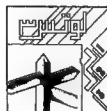








الفهرس



# بطاقة التسجيل



الرجاء إرسال هذه البطاقة على العنوان المذكور في الكتيب وذلك ليتسنى لنا تزويدكم بما يجد من برامج أو معلومات تفيدكم.

فضلا اطلع للمعلومات، أو لكتب بخط واضح، أو ارفق كرتك

الاسم :

الوظيفة :

اسم الشركة :

العنوان :

الهاتف : تاريخ الشراء :

نوع عمل الشركة :

اسم للموضوع :

عنوان الموضوع :

من أين سمعت عن هذا الكتاب :

نوع الكمبيوتر لديك :

حجم الذاكرة :

نوع الشاشة : ( ) ملونه ( ) غير ملونه

ماذا أعجبك في هذا الكتاب وماذا لم يعجبك :

ماهي الموضوعات التي كنت تتكمن إضافتها للكتاب أو شرحها بأسهاب لكثير

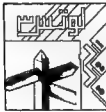
هل كان هذا الكتاب حسب ما توقعت :

كتب و برامج أخرى تحب أن تراها :

اقتراحاتك :

عند إرسالك لهذه البطاقة سوف تكون من الذين يحق لهم الاشتراك في مسابقة الأوامر المركبة والخصائص الإضافية لبرنامج لوتس ١-٢-٣ هناك هدايا قيمة بانتظارك. بعد وصول البطاقة سوف يرسل لك كتيب للمسابقة. إجب عليه ثم أرسله لنا لكي يقيم لدى مركز أبحاث شبكة الكمبيوتر الشخصي





## الفهرس

### الفصل الأول

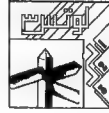
#### البيئة المحيطة بالاصدار الثالث

شاشة الاصدار الثالث	١ - ١
عدد الصفوف بالشاشة	٣ - ١
مؤشر الانتظار	٣ - ١
عرض مدخلات طويلة	٤ - ١
محوري الرسم البياني والمخططات الدائرية	٥ - ١
مظهر الأرقام والنصوص والرسوم البيانية	٥ - ١
قوائم الماكرو	٥ - ١
مؤشر عمليات الحساب التلقائي	٦ - ١
رسائل الخطأ الخلفية	٦ - ١

### الفصل الثاني

#### الخصائص الاضافية لأوراق العمل

استرجاع ملف من نوع اصدار ٢	١٣ - ٢
التعامل مع أوراق عمل متعددة	١٥ - ٢
حشر أو ادخال عدة رقات عمل في الملف	١٧ - ٢
التنقل بين رقات العمل	١٨ - ٢
الاطلاع على أكثر من ورقة عمل في شاشة واحدة	٢٠ - ٢
الانتقال بين رقات العمل (النوافذ)	٢٠ - ٢



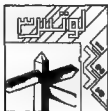
- ٢١ - ٢ ..... نسخ بيانات إلى مجال ثلاثي الأبعاد
- ٢٢ - ٢ ..... تنسيق أو تشكيل أوراق العمل باستخدام نمط التجميع GROUP
- ٢٣ - ٢ ..... قفل طور التجميع
- ٢٣ - ٢ ..... البحث عن نص (مقطع حرفي) داخل ورقة العمل
- ٢٥ - ٢ ..... استخدام خاصية إرجاع ما سبق تغييره
- ٢٦ - ٢ ..... حفظ ملف منشأ على هيئة الإصدار 2 على أنه إصدار 3
- ٢٧ - ٢ ..... استرجاع ملف منشأ بواسطة إصدار 3
- ٢٨ - ٢ ..... ادخال التواريخ
- ٢٩ - ٢ ..... استخدام نمط تعبئة البيانات لادخال تواريخ متتالية
- ٣١ - ٢ ..... استخدام مفتاح F3 لادخال المعادلات
- ٣٤ - ٢ ..... نسخ المعادلات إلى أوراق عمل متعددة
- ٣٥ - ٢ ..... ضبط عرض عدة أعمدة دفعة واحدة
- ٣٧ - ٢ ..... حفظ ملف منشأ بالإصدار الثالث
- ٣٧ - ٢ ..... خصائص إضافية أخرى متعلقة بورقة العمل
- ٣٨ - ٢ ..... أمثلة متنوعة

### الفصل الثالث

#### التعامل مع الملفات

- ١ - ٣ ..... مقدمة
- ٢ - ٣ ..... استرجاع ملف
- ٣ - ٣ ..... فتح ملف
- ٦ - ٣ ..... التنقل بين الملفات
- ٨ - ٣ ..... التجول حول ملف
- ١٠ - ٣ ..... فتح ملفات إضافية
- ..... ربط ملفات بمعادلات
- ١١ - ٣ ..... حفظ وعمل نسخة احتياطية للصف من عدة





- ملفات موجودة بالذاكرة ..... ١٥-٣  
 مسح ملفات الذاكرة ..... ١٧-٣  
 مزايا إضافية تتعلق بالتعامل مع الملف ..... ١٨-٣

## الفصل الرابع الرسوم البيانية

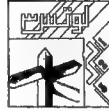
### القسم الأول:

- إنشاء الرسم البياني التلقائي ..... ١-٤  
 إنشاء الرسم باستخدام نمط التجميع ..... ٤-٤  
 إنشاء نافذة الرسم البياني ..... ٦-٤  
 إظهار نافذة الرسم البياني ..... ٨-٤  
 إنعكاس التغييرات في ورقة العمل على الرسم البياني مباشرة ..... ٨-٤  
 إظهار نوع جديد من الرسم (المنطقة Area) ..... ٨-٤  
 إزالة نافذة الرسم ..... ٨-٤  
 خصائص إضافية أخرى ..... ٩-٤

### القسم الثاني:

#### خصائص إضافية أخرى

- تحسين مظهر الرسم البياني ..... ١٤-٤  
 تخطيط عناوين المحاور السيني ..... ١٦-٤  
 تحول اتجاه الرسم البياني ..... ١٦-٤  
 إعادة اتجاه الرسم إلى وضعه السابق ..... ١٧-٤  
 التحكم في عرض الشبكات على الرسم ..... ١٧-٤  
 تغيير الأبناط والألوان ..... ١٨-٤  
 إخفاء مجال معين من الرسم البياني ..... ٢٢-٤  
 إدخال مجالات المفسرات وعناوين البيانات ..... ٢٣-٤



- ٢٤ - ٤ ..... إنشاء رسم بياني بمقياسي محور صادي  
٢٧ - ٤ ..... تغيير المؤشر المقياسي للمحور الصادي  
٢٨ - ٤ ..... إنشاء الرسم من نوع ١٠٠٪  
٣٠ - ٤ ..... الرسوم البيانية المختلطة  
٣١ - ٤ ..... خيارات إضافية للرسم  
٣٢ - ٤ ..... الحصول على جداول بأسماء الرسوم البيانية  
٣٢ - ٤ ..... الاختيار بين المقياس اللوغاريتمي والخطي  
٣٥ - ٤ ..... الرسم البياني ذات الأبعاد الثلاثية  
٣٧ - ٤ ..... حفظ الرسم في ملف خارجي

## الفصل الخامس

### الخصائص الجديدة في قواعد البيانات

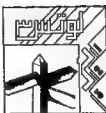
- ١ - ٥ ..... فكرة عامة وسريعة عن قاعدة البيانات  
١ - ٥ ..... ما هي قواعد البيانات؟  
١ - ٥ ..... لماذا ننشئ قاعدة البيانات؟  
٢ - ٥ ..... مم تتكون القاعدة؟  
٣ - ٥ ..... فرز جدول قاعدة البيانات باستخدام مفاتيح فرز إضافية  
٦ - ٥ ..... إنشاء عمود حسابي في مجال المخرجات  
١٥ - ٥ ..... استخراج بيانات من قاعدة بيانات خارجية

## الفصل السادس

### طباعة وقات العمل والرسوم البيانية

- ١ - ٦ ..... مقدمة  
٥ - ٦ ..... إعداد وتجهيز المجالات المراد طبعاها  
٩ - ٦ ..... طباعة ورقة العمل بكاملها



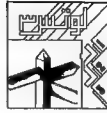


طباعة عدة رسومات بيانية بأمر واحد .....	١٠ - ٦
إرسال تقرير إلى الطباعة .....	١٠ - ٦
استخدام خيارات الطباعة .....	١١ - ٦
إضافة التصديرات والتذييلات .....	١٢ - ٦
ضبط الهوامش .....	١٥ - ٦
تغيير طول الصفحة .....	١٨ - ٦
طباعة المعادلات .....	١٨ - ٦
طباعة التقارير الطويلة والعريضة باستخدام الخيار Border .....	٢٠ - ٦
طباعة أرقام الصفوف وحروف الأعمدة التي تظهر على الشاشة .....	٢٣ - ٦
تغيير نوع وحجم رموز الطباعة .....	٢٤ - ٦
تغيير اتجاه الطباعة وتحويلها إلى اتجاه مائل بزاوية ٩٠ درجة .....	٢٦ - ٦
التحكم في ارتفاعات الأسطر للنسخة المطبوعة .....	٢٨ - ٦
تغيير نمط الطباعة بالتقرير باستخدام الأكواد المبتة .....	٢٨ - ٦
حفظ ضوابط الطباعة .....	٣٦ - ٦
خيارات طباعية أخرى متقدمة .....	٣٨ - ٦
إخفاء القيم الصفرية .....	٣٩ - ٦
استخدام ضوابط الطباعة الشاملة .....	٤٠ - ٦
تغيير قناة التوصيل (توالي أو توازي) .....	٤١ - ٦

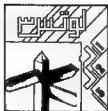
## الفصل السابع

### الوظائف (الدوال)

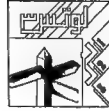
أنواع الوظائف Function Type .....	٢ - ٧
الصيغة النحوية للوظيفة .....	٧ - ٧
قواعد أساسية لبناء الصيغة النحوية للوظيفة .....	١٠ - ٧
الوظائف المالية .....	١١ - ٧



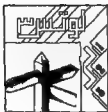
١٢-٧	وظيفة @SLN
١٣-٧	وظيفة @SYD
١٥-٧	وظيفة @DDB
١٥-٧	وظيفة @NPV
١٦-٧	وظيفة @IRR
١٦-٧	وظيفة @PMT
١٧-٧	وظيفة @PV
١٧-٧	وظيفة @FV
١٨-٧	وظيفة @RAND
١٩-٧	وظيفة @ROUND
٢٠-٧	وظيفة @SQRT
٢١-٧	الوظائف العلمية والهندسية
٢١-٧	وظيفة @EXP
٢١-٧	وظيفة @LN
٢٢-٧	وظيفة @LOG
٢٢-٧	وظيفة @PI
٢٣-٧	وظيفة @SIN
٢٣-٧	وظيفة @COS
٢٤-٧	وظيفة @TAN
٢٥-٧	وظيفة @ASIN
٢٥-٧	وظيفة @ATAN2
٢٦-٧	وظائف المقاطع الحرفية
٢٧-٧	وظيفة @CHAR
٢٩-٧	وظيفة @CODE
٢٩-٧	وظيفة @EXACT
٣٠-٧	وظيفة @FIND



٣١-٧	وظيفة @LEFT
٣٢-٧	وظيفة @RIGHT
٣٣-٧	وظيفة @LENGTH
٣٤-٧	وظيفة @UPPER
٣٥-٧	وظيفة @LOWER
٣٥-٧	وظيفة @PROPER
٣٦-٧	وظيفة @REPEAT
٣٧-٧	وظيفة @REPLACE
٣٨-٧	وظيفة @MID
٣٩-٧	وظيفة @TRIM
٤٠-٧	وظيفة @N
٤٢-٧	وظيفة @S
٤٢-٧	وظيفة @STRING
٤٣-٧	وظيفة @VALUE
٤٥-٧	الوظائف الاحصائية
٤٥-٧	وظيفة @AVG
٤٥-٧	وظيفة @SUMPRODUCT
٤٦-٧	وظيفة @COUNT
٤٧-٧	وظيفة @MAX
٤٨-٧	وظيفة @SUM
٤٩-٧	وظيفة @STD
٤٩-٧	وظيفة @VAR
٥٠-٧	وظيفة @VARS
٥١-٧	وظائف الوقت والتاريخ
٥٢-٧	وظيفة @DATE
٥٣-٧	وظيفة @DATEVALUE



٥٤ - ٧	وظيفة @DAY
٥٥ - ٧	وظيفة @D360
٥٥ - ٧	وظيفة @MONTH
٥٦ - ٧	وظيفة @YEAR
٥٧ - ٧	وظيفة @TIME
٥٨ - ٧	وظيفة @HOUR
٥٩ - ٧	وظيفة @MINUTE
٥٩ - ٧	وظيفة @SECOND
٥٩ - ٧	وظيفة @TIMEVALUE
٦٠ - ٧	وظيفة @NOW
٦٢ - ٧	وظيفة @TODAY
٦٣ - ٧	الوظائف المنطقية Logical @ Functions
٦٥ - ٧	وظيفة @IF
٦٨ - ٧	وظيفة @ISERR
٦٩ - ٧	وظيفة @ISNA
٧٠ - ٧	وظيفة @ISNUMBER
٧١ - ٧	وظيفة @ISSRANGE
٧٢ - ٧	وظيفة @TRUE
٧٣ - ٧	وظيفة @FALSE
٧٤ - ٧	وظيفة @@
٧٥ - ٧	وظيفة @CELL
٧٧ - ٧	وظيفة @VDB
٧٩ - ٧	وظيفة @ISRANGE
٨٠ - ٧	وظيفة @INFO
٨٣ - ٧	وظيفة @COORD
٨٥ - ٧	وظيفة @DGET



- وظيفة @DQUERY ٨٦-٧ .....  
وظيفة @DSTDS ٨٦-٧ .....  
وظيفة @SHEETS ٨٧-٧ .....

## الفصل الثامن الماكرو (الأوامر المركبة)

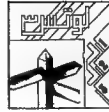
### القسم الأول :

- ١-٨ ..... مقدمة  
٢-٨ ..... أساسيات الماكرو  
٢-٨ ..... تخطيط الماكرو  
٣-٨ ..... إدخال تعليمات الماكرو  
٤-٨ ..... اختيار موقع الماكرو  
٥-٨ ..... كتابة تعليمات الماكرو  
٨-٨ ..... تسمية الماكرو  
٩-٨ ..... توثيق الماكرو  
١٠-٨ ..... تشغيل الماكرو  
١٠-٨ ..... استخدام مفتاح Alt  
١٢-٨ ..... تصحيح الماكرو  
١٤-٨ ..... حفظ الماكرو

### إنشاء ماكرو لطباعة بيانات

### القسم الثاني :

- ١٧-٨ ..... مقدمة  
١٩-٨ ..... تخطيط الماكرو



٢١ - ٨	ادخال الماكرو .....
٢٢ - ٨	تسمية الماكرو .....
٢٤ - ٨	توثيق الماكرو .....
٢٥ - ٨	استخدام مفتاح التشغيل Alt-F3 .....
٢٧ - ٨	تصحيح الماكرو باستخدام طور STEP .....
٢٧ - ٨	فتح طور الخطوة .....
٢٩ - ٨	تصحيح الخطأ .....
٢٩ - ٨	قفل طور الخطوة .....
٣٠ - ٨	حفظ الماكرو .....

### استخدام خاصية التسجيل لإنشاء ماكرو

#### القسم الثالث

٣٣ - ٨	مقدمة .....
٣٤ - ٨	تخطيط الماكرو .....
٣٦ - ٨	ادخال الماكرو .....
٣٦ - ٨	مسح مخزن التسجيل .....
٣٨ - ٨	القيام بالمهمة المراد انجازها تلقائيا .....
٣٩ - ٨	نسخ تعليمات الماكرو من مخزن التسجيل .....

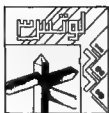
### الفصل التاسع

#### أوامر الماكرو المتقدمة

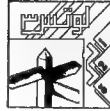
١ - ٩	مقدمة .....
١ - ٩	الشكل العام لأوامر الماكرو المتقدمة .....
٢ - ٩	أوامر قبول البيانات (عمليات الادخال) .....
٣ - ٩	؟ .....



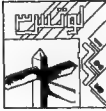




٣-٩	GET
٤-٩	GETLABEL
٧-٩	GETNUMBER
٩-٩	الأوامر التي تؤثر على الشاشة
٩-٩	BEEP
١٠-٩	FRAMEOFF
١٢-٩	FRAMEON
١٢-٩	GRAPHON
١٣-٩	GRAPHOFF
١٤-٩	INDICATE
١٥-٩	PANELON
١٦-٩	WINDOWSOFF
١٦-٩	WINDOWSON
١٧-٩	أوامر الماكرو المباشرة (التفاعلية)
١٧-٩	BREAKOFF
١٨-٩	BREAKON
١٩-٩	FORM
٢٢-٩	GET
٢٤-٩	LOOK
٢٥-٩	MENUBRANCH
٢٨-٩	MENUCAL
٢٩-٩	WAIT
٣٠-٩	الأوامر التي تؤثر في سير التنفيذ
٣٠-٩	BRANCH
٣١-٩	DEFINE
٣٢-٩	DISPATCH



٣٤ - ٩	FOR
٣٥ - ٩	FORBREAK
٣٥ - ٩	IF
٣٦ - ٩	ONERROR
٣٧ - ٩	QUIT
٣٧ - ٩	RESTART
٣٨ - ٩	RETURN
٣٨ - ٩	routine
٣٩ - ٩	SYSTEM
٤١ - ٩	أوامر التعامل مع البيانات
٤١ - ٩	APPENDBELOW
٤٣ - ٩	APPENDRIGHT
٤٣ - ٩	BLANK
٤٥ - ٩	CONTENTS
٤٧ - ٩	LET
٤٩ - ٩	PUT
٥٠ - ٩	RECALC
٥١ - ٩	RECALCCOL
٥٢ - ٩	الأوامر التي تتعامل مع الملفات
٥٢ - ٩	CLOSE
٥٢ - ٩	FILESIZE
٥٣ - ٩	GETPOS
٥٤ - ٩	OPEN
٥٥ - ٩	READ
٥٧ - ٩	READLN
٥٨ - ٩	SETPOS



٥٨-٩	..... WRITE
٥٩-٩	..... WRITELN
٦٢-٩	..... أوامر الاصدار القديم
٦٢-٩	..... أوامر إضافية في الاصدار الثالث

## الفصل العاشر

### نظرة عامة

١-١٠	..... مقدمة
٣-١٠	..... خانات ورقة العمل
٣-١٠	..... خصائص قاعدة البيانات
٤-١٠	..... خصائص الرسوم البيانية
٤-١٠	..... خصائص الطباعة
٥-١٠	..... أسماء مفاتيح وظيفة جديدة
٧-١٠	..... وظائف جديدة
٨-١٠	..... أوامر الماكرو المتقدمة الجديدة
٩-١٠	..... أسماء مفاتيح ماكرو جديدة
١٠-١٠	..... ملخص بالمهام التي يمكن أدائها
١٠-١٠	..... ورقة العمل
١٧-١٠	..... قاعدة البيانات
٢٠-١٠	..... الرسم البياني
٢٧-١٠	..... الطباعة
٣٠-١٠	..... حماية البيانات والملفات
٣٤-١٠	..... شبكة الاتصال



تم بحمد الله

تم التصميم والتنفيذ والمراجعة العلمية بإشراف  
مركز أبحاث شبكة الكمبيوتر الشخصي  
المدير التنفيذي  
بهاء محمد كرام

## الكتب التي أصدرتها شبكة الكمبيوتر الشخصي

كتب نظام التشغيل	
DOS	الدليل العربي لاستخدام نظام التشغيل
DOS	المرجع الأساسي في نظام التشغيل
DOS	الوجيز في التعامل مع نظام التشغيل
كتب اللوتس ٣.٢.١	
	الدليل العربي لاستخدام لوتس ١ - ٢ - ٣ (جزئين)
	المزايا الجديدة للإصدار ٣ للوتس ١ - ٢ - ٣
	المرجع الأساسي لمستخدمي لوتس ١ - ٢ - ٣ (جزئين)
كتب قاعدة البيانات dBASE	
dBASE III+	المرجع الأساسي لقاعدة البيانات
dBASE IV	المرجع الأساسي لقاعدة البيانات
dBASE III+	المرجع الشامل لقاعدة البيانات
dBASE III+	البرمجة باستخدام قاعدة البيانات
كتب برامج PFS	
PFS : FILE	الدليل العربي لاستخدام ملفات
PFS : WRITE	الدليل العربي لاستخدام كاتب
PFS : PLAN	الدليل للتخطيط المحاسبي والاحصاء
PFS : GRAPH	الدليل العربي لإعداد الخرائط البيانية
كتب برنامج أوتوكاد AUTOCAD	
	التطبيقات العملية لاستخدام أوتوكاد
	التطبيقات العملية لتطويع أوتوكاد
	التطبيقات العملية لبرمجة أوتوكاد
متوفرة في مراكز التدريب ومحلات الكمبيوتر والمكتبات	

# الكتب التي أصدرتها شبكة الكمبيوتر الشخصي

## كتب متنوعة

HTPM	— الدليل لإدارة المشاريع باستخدام هاربرد
FORMTOOL	— الدليل العربي لإعداد النماذج
	— المقدمة المصورة في الحاسبات
PC	— المرجع الأساسي في الحاسبات والنظم الشخصية
	— الفيروس جرثومة الكمبيوتر
	— التطبيقات المتخصصة في استخدام الحاسب الآلي
WORD STAR 2000+ V-1	— إعداد الوثائق باستخدام
WORD STAR 2000+ V-3	— الدليل العربي لاستخدام
	— مقدمة في شبكات الحاسب الشخصي

## كتب تحت الطبع

	— المرجع الأساسي للبرمجة بلغة C
QUICK BASIC	— المرجع الأساسي لاستخدام
ASSEMBLY	— المرجع الأساسي للبرمجة بلغة
	— علم نفسك لغة C
	— الحاسبات الآلية بين النظرية والتطبيق
	— تحليل وتصميم نظم المعلومات

## البرامج التي أصدرتها شبكة الكمبيوتر الشخصي

المفكرة المكتبية	الخطاط العربي
يسك PC-NET++ العربي	المصور العربي
لوجو PC-NET++ العربي	قاعدة البيانات العربية (بيان)
مترجم PC-NET++ العربي	فنون الخط
الذاكرة (ترفيهي وتعليمي للأطفال)	شاشات عربية
	المجود الناطق

(Integrated Business Management Systems)

الإداري (مجموعة برامج الأعمال المتكاملة)

**متوفرة في مراكز التدريب ومجلات الكمبيوتر والمكتبات**

# لوتس

هذا الكتاب

يُبرز الإصدار الثالث من برنامج لوتس ١ - ٢ - ٣ بمجموعة ضخمة من الإمكانات الجديدة تناولت مظهر البرنامج والعديد من مجالات الأداء له. فازداد عدد السطور والأعمدة التي تظهر على الشاشة. وأمكن التعامل مع العديد من أوراق العمل المختلفة في آن واحد، والتنقل بينها بل والإطلاع على العديد منها في شاشة واحدة. ونقل ونسخ البيانات فيما بينها.

علاوة على التسهيلات الكبيرة في إدخال واستخدام المصادات والملفات والرسم البياني وتحسين الأداء في كل من هذه المجالات. أما الطباعة فقد نالت العديد من الإمكانات والخدمات التي تتيح حرية العمل والأداء المتقن مثل تحويل اتجاه الطباعة، ووضع مواصفات الصفحات، وتغيير حجم ونوع الحروف المستخدمة. إلا أن أهم ما يتناوله كتابنا هذا هو «الأوامر المركبة»: مفاهيمها - التخطيط لها - إدخال تعليماتها - اختيار موقعها - تسميتها - توثيقها - تصحيحها - حفظها.

وهكذا يمكننا القول إن إمكانيات الأوامر المركبة التي أضيفت في الإصدار الثالث من برنامج لوتس ١ - ٢ - ٣ جعلت استخدام هذه الأوامر يصل إلى مصاف لغات البرمجة الأخرى المتكاملة.

مهندس / جمال الجاسم

شبكة الكمبيوتر ونظم المعلومات

PC NET Egypt

المركز الرئيسي: ٢٤ شارع التحرير - مدينة نصر القاهرة - ١٠٧١ - ٢٠٨٣٧٠  
 الإسكندرية: ٤٣٦ طريق البحرية - بولك ب - وشدي ت ٨١١٩٢٤

شبكة الكمبيوتر الشخصية